



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

**DOCUMENTO:** Processo SMA 13.744/2002  
**INTERESSADO:** Serveng – Civilsan S/A  
**ASSUNTO:** Loteamento Misto Aquarius  
**MUNICÍPIO:** São José dos Campos

### 1. INTRODUÇÃO

O Parecer Técnico se refere à análise da viabilidade ambiental da implantação do Loteamento Misto Aquarius, localizado no município de São José dos Campos, em área de 362,8 ha, sob responsabilidade da Serveng - Civilsan S/A, com base no Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA elaborado pela JGP Consultoria e Participações Ltda. e demais informações constantes do Processo.

Os principais documentos consultados para a análise do EIA/RIMA foram os seguintes:

- Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA do loteamento Misto Aquarius, elaborado pela JGP Consultoria e Participações Ltda. e protocolado em 23/05/2005;
- Publicações e veiculações em rádio de anúncio sobre a entrega de EIA/RIMA protocolado em 14/06/2005;
- Parecer Técnico CPRN/DAIA/293/04 de 20/09/2005, referente ao Termo de Referência para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA;
- Matrículas nº 5598, nº 5599 e nº 665 do 2º Oficial de Registro de Imóveis da Comarca de São José dos Campos;
- Ofício nº 172/DPS-SPU/08 do Departamento de Planejamento Urbano da Prefeitura Municipal de São José dos Campos, certificando que o anteprojeto atende as diretrizes municipais de uso e ocupação do solo;
- Certificado da Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de São José dos Campos de 05/10/06 atestando que o anteprojeto atende as restrições ambientais legalmente incidentes;
- Declaração da SABESP de 24/09/2004;
- Parecer Técnico Florestal nº 024/05-ETJC, de 27/09/2005, do Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais, com considerações e recomendações sobre o empreendimento proposto;
- Parecer Técnico de Fauna nº 225/05 – DPRN-7 de 01/12/2005;
- Certificado da Prefeitura Municipal de São José dos Campos de 05/10/2006 em atendimento ao artigo 5º da Resolução CONAMA 237/1997;
- Diretrizes de Loteamento para Fins Industriais e Residenciais emitida pelo Departamento de Habitação da Secretaria de Obras e Habitação da Prefeitura Municipal de São José dos Campos, de 11/05/2005;



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

- Ofício nº 111/DPS-SPU/11 da Secretaria de Planejamento Urbano da Prefeitura Municipal de São José dos Campos, de 03/08/2011, referente às Diretrizes de Loteamento;
- Parecer Técnico nº 270/04, emitido pela 9ª SR/IPHAN/SP, de 01/09/2004 (fls 1128);
- Outorga de Implantação de Empreendimento emitida pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, de 08/04/2011, para lançamento superficial no Ribeirão Nossa Senhora da Ajuda do Bom Retiro ou da Divisa e para barramento em afluente do rio Pararangaba;
- Declaração nº 68/08-RV emitida pela Unidade de Negócio Vale do Paraíba - RV da SABESP, de 11/11/08, informando as diretrizes para o sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário;
- Parecer Técnico 001/08/EEEA, de 02/01/2008, com manifestação favorável à concepção dos sistemas de abastecimento de água e de coleta de esgoto sanitário para fins de concessão da Licença Prévia;
- Ofício nº 114/06-DO, de 11/07/2006, emitido pela Urbanizadora Municipal S.A. - URBAM, informando viabilidade para serviço de coleta de lixo comum e seletivo.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

### 2.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSOS

O Loteamento Misto Aquarius será implantado junto à rodovia Presidente Dutra (BR-116), na altura do km 136, no Distrito de Eugênio de Melo, município de São José dos Campos junto à divisa com o município de Caçapava.

O acesso à área do Empreendimento poderá ser realizado pela BR-116, através de uma via marginal e do trevo que dá acesso ao Distrito de Eugênio de Melo. Outro acesso será pela Estrada Velha Rio-São Paulo, a partir de São José dos Campos ou de Caçapava, passando pelo Centro do Distrito de Eugênio de Melo, por meio do viaduto existente.

### 2.2. PROJETO URBANÍSTICO

O Loteamento Misto Aquarius compreende o parcelamento do solo urbano voltado para o uso industrial, comercial e residencial e será implantado em uma área total de 362,8 ha.

O projeto urbanístico final, apresentado em 17/11/11, prevê a implantação de 76 lotes industriais com tamanho variando de 1.000 a 62.000 m<sup>2</sup>, distribuídos numa faixa de 600 m de largura ao longo da rodovia. Os lotes industriais serão implantados na faixa de ZUPI – Zona de Uso Predominantemente Industrial, conforme Lei Complementar nº 165/97, e deverão se enquadrar nas categorias UI e AGI (usos industriais e agroindustriais) – Níveis A, B (sem risco ambiental) e C (com risco ambiental leve).

Foi planejada uma faixa de transição entre o uso industrial e o uso residencial composta por uma via paralela à rodovia e 146 lotes para comércio e serviços, com área entre 400 e 5.000 m<sup>2</sup>. Está prevista a implantação de um hotel, de no máximo 150 apartamentos, 2 pavimentos, na área comercial do loteamento.



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

No setor residencial, ao norte da linha de transmissão, predominam lotes entre 140 e 250 m<sup>2</sup>. Ao sul da faixa da CTEEP o projeto prevê residenciais de melhor padrão, com lotes a partir de 450 m<sup>2</sup>. Ao todo serão 1935 lotes.

A área possui uma faixa de domínio e faixa non aedificandi da Rodovia Presidente Dutra (BR-116), além de uma faixa de segurança e faixa non aedificandi da linha de transmissão de energia elétrica e de alta tensão que cruza a mesma de sudoeste a nordeste.

Também estão previstas obras externas para implantação de uma adutora e de um emissário de esgotos, e interferências com a marginal da Rodovia Presidente Dutra, para o acesso ao loteamento.

A tabela a seguir apresenta o quadro de áreas do Projeto Urbanístico.

<b>Categorias de Áreas</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Percentual %</b>
<b>1. Área Loteada</b>	<b>1.389.641,40</b>	<b>38,30</b>
1.1. Lotes Residenciais	684.488,02	18,87
1.2. Lotes Comerciais	172.181,94	4,75
1.3. Lotes Industriais	532.971,44	14,69
<b>2. Áreas Públicas</b>	<b>2.225.422,51</b>	<b>61,34</b>
2.1. Sistema Viário	627.936,09	17,31
2.2. Áreas Institucionais	181.522,06	5,00
2.3. Áreas Verdes	1.415.964,36	39,03
2.3.1. Áreas de Preservação Permanente-APPs	694.516,00	19,14
2.3.2. Áreas fora de APPs	654.478,88	18,04
2.3.3. Áreas de Lazer Permeáveis	66.969,48	1,85
<b>3. Outros</b>	<b>12.966,50</b>	<b>0,36</b>
3.1. Lote SABESP (ETE)	12.966,50	0,36
<b>4. Área Total da Gleba</b>	<b>3.628.030,41</b>	<b>100,00</b>

As áreas públicas ocupam 61,34% da área do loteamento, das quais 17,31% por sistema viário, 37,18% por áreas verdes, 1,85% pelo sistema de lazer e 5% por áreas institucionais.

Segundo o EIA, a população prevista, na situação de ocupação plena do loteamento, será de 21.088 residentes, 4.813 empregados e 300 hóspedes do Hotel, totalizando 26.201 pessoas.



### **2.3. INVESTIMENTOS E CRONOGRAMA**

O custo total para implantação do empreendimento foi estimado em R\$45.650.000,00.

O loteamento será implantado em duas etapas com prazo máximo de 4 anos, sendo 2 anos para cada etapa. A Etapa I compreende os serviços de terraplenagem em toda a propriedade; a construção de tubulações subterrâneas e respectivas ligações externas; a implantação da avenida principal de acesso e das vias e quadras do setor residencial ao sul da linha de transmissão. A Etapa II compreende a execução de redes subterrâneas secundárias em alguns setores; a implantação do sistema viário restante da ZUPI e do setor residencial ao norte da linha de transmissão.

### **3. COMPATIBILIDADE DO LOTEAMENTO COM A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL VIGENTE**

De acordo com as Diretrizes de Loteamento para Fins Industriais e Residenciais, emitidas em 11/05/05 pela Prefeitura Municipal de São José dos Campos, o parcelamento da gleba através da implantação de loteamento misto, parte industrial/comercial e parte residencial, é permitida no local de acordo com a Lei Municipal de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo – LC nº 165/97, desde que sejam atendidas as diretrizes estabelecidas.

A gleba está situada em Zona Urbana do Município, conforme Lei Complementar nº 121/95, sendo que parte de seu perímetro está situado em Zona de Uso Predominantemente Industrial – ZUPI e parte situado em Zona de Vazio Urbano – ZVU, conforme Lei Complementar nº 165/97. A porção do empreendimento localizada na ZUPI compreende uma faixa com 600m de largura paralela à Rodovia Presidente Dutra a contar do alinhamento da Av. Marginal, sendo que o restante da gleba situa-se em ZVU, onde será permitido o parcelamento do solo para fins residenciais.

O Certificado da Secretaria de Meio Ambiente de São José dos Campos de 05/10/2006 informa que em caráter preliminar, o anteprojeto apresentado atendeu às restrições ambientais legalmente incidentes, e o Certificado da Secretaria de Planejamento Urbano de São José dos Campos de 04/10/2006 informa que em caráter preliminar, o anteprojeto apresentado atendeu às diretrizes para loteamento quanto aos aspectos urbanísticos.

Durante o processo de licenciamento ambiental, a Lei Complementar nº 165/97 foi revogada pela Lei Complementar nº 428/10. Tendo em vista que esta estabelece novas normas relativas ao parcelamento, uso e ocupação do solo em São José dos Campos, o interessado apresentou o Ofício nº 111/DPS-SPU/11 de 03/08/2011 da Prefeitura Municipal, informando que, baseado no artigo 8º da Lei Complementar nº 430/10, ficam garantidas as Diretrizes de Loteamento emitidas no ano de 2005 até 03/04/2012, data limite para que o referido loteamento esteja aprovado integralmente (prazo este admitido devido o loteamento encontrar-se em Licenciamento Ambiental).

O Conselho Municipal de Meio Ambiente de São José dos Campos – COMAM apresentou, por meio do Ofício 002/CONAM/07 de 16/03/07, recomendações quanto aos impactos da impermeabilização do solo sobre recursos hídricos e sistemas de drenagem; qualidade do ar; geração de tráfego e eventual aumento na demanda por equipamentos públicos; sendo que tais temas serão tratados em itens específicos deste Parecer.



#### **4. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS**

Para a análise dos impactos ambientais foram consideradas três escalas espaciais para desenvolvimento do estudo, levando em conta a abrangência e características do empreendimento, as intervenções que serão realizadas e as características ambientais das áreas de inserção do projeto.

A Área de Influência Indireta (AII) adotada no EIA abrange os municípios de São José dos Campos e Caçapava.

A Área de Influência Direta (AID) abrange as sub-bacias do Ribeirão da Divisa e do Rio Pararangaba, afluentes do Rio Paraíba do Sul, ambos na altura da sede do distrito de Eugênio de Melo, excluindo os trechos das bacias localizados a montante da Rodovia Governador Carvalho Pinto (SP-70).

A Área Diretamente Afetada (ADA) corresponde à área ocupada pelas glebas de implantação do empreendimento.

Os impactos analisados a seguir, referem-se às fases de implantação e operação, e para cada um dos impactos foram apresentadas medidas mitigadoras específicas, programas e projetos, alguns comuns a mais de um impacto.

##### **4.1. IMPACTOS GERADOS DURANTE AS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO**

As obras de implantação do empreendimento terão duração de cerca de 48 meses. Será implantado um canteiro de obras que comportará refeitório, vestiário, almoxarifado, oficina, áreas de estocagem de combustíveis e materiais inflamáveis e instalações sanitárias para uso exclusivo da obra (banheiros químicos ou fossas sépticas conforme Norma NBR nº 7.229/93).

Os resíduos sólidos de origem doméstica serão coletados pelas empreiteiras e depositados em local apropriado para coleta pelo serviço municipal. Os resíduos provenientes da construção civil serão coletados em recipientes do tipo “cata entulho”, contratados com empresas locais devidamente licenciadas, para posterior disposição.

Os impactos sobre a qualidade do ar serão decorrentes do aumento de poeira em suspensão e queima de combustíveis fósseis, sendo que o aumento da poeira em suspensão poderá ocorrer principalmente na fase de implantação da infraestrutura, devido aos trabalhos de remoção da vegetação, terraplenagem, obras viárias, e escavações para implantação das redes de abastecimento de água, envolvendo atividades de movimentação de terra, manuseio de materiais de construção, além de circulação de veículos e máquinas sobre superfícies não pavimentadas, principalmente em períodos mais secos. Uma medida indicada no EIA para mitigação desse impacto foi a umidificação das vias e superfícies expostas, principalmente nos dias mais secos.

Podem ser esperados impactos decorrentes da queima de combustíveis fósseis por veículos e máquinas na implantação do empreendimento. As medidas mitigadoras previstas estão relacionadas à manutenção de veículos e equipamentos de obras.

O EIA propôs um Programa de Controle Ambiental do Canteiro de Obras, relacionado à instalação e utilização de sistemas de coleta e tratamento de efluentes líquidos, coleta e destinação dos resíduos sólidos e estocagem de combustíveis e materiais inflamáveis. Nos



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

locais de estocagem de combustíveis, óleos e similares, serão implantados diques de contenção e evitadas áreas adjacentes aos cursos d'água.

Segundo o EIA, ações complementares como as indicadas no Programa de Controle Ambiental do Canteiro de Obras e educação ambiental para o pessoal da obra e de recomposição, deverão contribuir para a minimização dos citados impactos.

### **Avaliação:**

As atividades realizadas durante as obras de implantação do empreendimento poderão acarretar impactos principalmente nas águas superficiais, caso não sejam adotadas medidas adequadas para disposição dos esgotos sanitários, controle das cargas difusas (óleos, graxas, etc) originadas nas áreas de manutenção de veículos e máquinas, proteção dos depósitos de materiais de construção.

Tais impactos poderão ser mitigados com uma boa gestão da obra. Portanto, solicita-se que, por ocasião da solicitação da Licença de Instalação seja apresentado o detalhamento do Programa de Controle Ambiental das Obras, contemplando descrição e localização em planta do canteiro de obras, infraestruturas e acessos provisórios, e consolidando os seguintes subprogramas: Gerenciamento de Resíduos e Efluentes, considerando coleta seletiva e reciclagem; Controle de Tráfego e Manutenção de Máquinas e Veículos; Armazenamento de Produtos Perigosos; Treinamento de Funcionários; Desativação do Canteiro de Obras e Recuperação das Áreas Afetadas; etc.

Devido ao isolamento da área do empreendimento, os impactos sobre a qualidade do ar decorrentes da suspensão de partículas sólidas e emissão de poluentes será temporário, pouco significativo. Desta forma, as medidas mitigadoras propostas são adequadas, devendo ser detalhadas no âmbito do Programa de Controle Ambiental das Obras, conforme proposto no EIA.

### **Exigências:**

#### **Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Instalação:**

- *Apresentar Programa de Controle Ambiental das Obras detalhado, contendo a descrição e localização em planta do canteiro de obras, infraestruturas e acessos provisórios, e contemplando os seguintes subprogramas: Gerenciamento de Resíduos e Efluentes; Controle de Tráfego e Manutenção de Máquinas e Veículos; Armazenamento de Produtos Perigosos; Treinamento de Funcionários; Desativação do Canteiro de Obras e Recuperação das Áreas Afetadas, Controle na Emissão de Particulados, etc.*

#### **Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação:**

- *Apresentar relatório conclusivo do Programa de Controle Ambiental das Obras, demonstrando a recuperação das áreas afetadas pelas obras.*

## **4.2. DESENVOLVIMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS E ASSOREAMENTO DAS DRENAGENS**

Na fase de instalação, os impactos decorrerão das atividades de supressão da cobertura vegetal, terraplenagem, abertura do sistema viário, movimentação de solo para regularização das quadras, e implantação dos sistemas de drenagem, de água e de esgoto; e na fase de operação, embora em menor intensidade, os impactos serão resultantes das atividades de



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

movimentação de terra para implantação das edificações, principalmente na encosta voltada para a planície do ribeirão da Divisa.

O relevo da ADA é composto predominantemente por declividades até 15%. São poucas as áreas com declividades maiores que 30%, e correspondem a áreas no interior do fragmento de mata a ser mantida e na faixa da linha de transmissão existente.

Está prevista também uma troca de solos no âmbito da gleba, com o corte de 1.186.450 m<sup>3</sup> do setor de lotes residenciais destinados para aterro de uma área onde estão previstos lotes industriais, e onde ocorre atualmente solos moles. Esse aterro será realizado com compactação controlada até atingir a cota final de implantação para as futuras edificações. O solo orgânico superficial a ser removido será armazenado em bota-espera para posterior utilização na gleba para os plantios compensatórios e paisagísticos.

Devido à baixa declividade, o EIA informa que a área apresenta baixa suscetibilidade ao processo erosivo, existindo poucos pontos de erosão já estabilizadas em alguns trechos de vertentes e ravinas em talvegues. Para mitigar possíveis impactos de erosão e assoreamento, o estudo sugere terraceamento, correção de feições de erosão e implantação de bacias de infiltração ou amortecimento de vazão, o que minimizaria também os impactos nos recursos hídricos como assoreamento e alterações na qualidade das águas.

Ainda são propostas: adoção de Programa de Monitoramento Ambiental; revegetação em APP e paisagismo; implementação de Regulamento de Uso e Ocupação dos Lotes e Regulamento Interno de Construções (minuta anexo ao EIA com proposta de inclusão nos Contratos de Compra e Venda); monitoramento e correção de processos erosivos; Programa de Monitoramento e Manejo Florestal e fiscalização de obras de terceiros.

Para avaliar eventuais pontos de assoreamento dos cursos d'água, este poderiam vir a ocorrer no ribeirão da Divisa (trecho ao norte da linha de transmissão e a jusante da rodovia Presidente Dutra), nos canais de drenagem existentes no setor industrial e no afluente do rio Pararangaba (a jusante da rodovia), o EIA propõe o Monitoramento do Nível de Assoreamento para a fase de implantação do empreendimento.

### **Avaliação:**

Considerando que o terreno na ADA apresenta declividade abaixo de 15% e as medidas propostas no EIA estão adequadas, os impactos do processo erosivo e de assoreamento não deverão ser intensos e poderão ser controlados e mitigados com as medidas propostas (incluindo os Programas de Revegetação tratados em itens subseqüentes).

Para a próxima fase do licenciamento, o empreendedor deverá apresentar Programa de Controle de Erosão e Assoreamento, incluindo o detalhamento do projeto de terraplenagem, contendo os detalhamentos dos locais de corte e aterro, indicação de bota-espera; sistemas de drenagem e estruturas provisórias para evitar processos erosivos e assoreamento, além do cronograma para execução dos serviços.

Para avaliação das potenciais alterações da qualidade das águas superficiais, devidas à movimentação de solo, deverá ser apresentado o detalhamento do Programa de Monitoramento de Águas Superficiais, contendo a metodologia, os parâmetros a serem analisados, os pontos de monitoramento, cronograma etc, contemplando tanto a fase de implantação como de operação.

### **Exigências:**

**Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Instalação:**



- *Apresentar o Programa de Controle de Erosão e Assoreamento, incluindo :projeto de terraplenagem, contendo os detalhamentos dos locais de corte e aterro, indicação de bota-espera devidamente aprovado pelo Departamento de Habitação da Secretaria de Obras e Habitação da Prefeitura Municipal de São José dos Campos. O Programa deverá contemplar também os sistemas de drenagem e estruturas provisórias para evitar processos erosivos e assoreamento durante a implantação, cronograma para execução dos serviços, e indicação do responsável técnico e a respectiva ART;*
- *Apresentar detalhamento do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais para as fases de implantação e de operação, indicando metodologias, os pontos de monitoramento, periodicidade, parâmetros, responsáveis, etc.*

#### **Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação:**

- *Apresentar relatório conclusivo da implementação do Programa de Controle de Erosão e Assoreamento durante a fase de implantação do empreendimento;*
- *Apresentar relatório conclusivo da fase de implantação do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais.*

#### **4.3. IMPACTOS DECORRENTES DA IMPERMEABILIZAÇÃO DO SOLO**

A substituição das áreas de pastagens pelo uso urbano pode provocar um aumento no volume de escoamento de águas superficiais, e redução no seu tempo de concentração na sub-bacia, podendo acarretar elevação dos picos de vazão à jusante do empreendimento.

A terraplenagem a ser executada modificará o relevo da porção entre a linha de alta tensão e a rodovia, alterando as direções de escoamento de águas pluviais. Conforme apresentado nas complementações ao EIA, a concepção do projeto de drenagem prevê o escoamento das águas pluviais de grande parte do loteamento direcionado para uma travessia existente sob a rodovia Presidente Dutra, descarregando em um canal que drena para o rio Pararangaba, diminuindo-se a vazão afluente ao ribeirão da Divisa.

Para tanto, está prevista a construção de um barramento, que verte para a entrada da galeria existente na saída do reservatório, o qual servirá para amortizar as vazões de pico, mantendo a montante uma lâmina d'água permanente para fins paisagísticos. Esse reservatório terá o seu nível máximo definido à época da elaboração do projeto executivo, e servirá para amortecimento de picos de cheia. Para esse barramento foi apresentado pelo empreendedor, a respectiva outorga de implantação de empreendimento emitida pelo DAEE.

Alem disso, para a mitigação dos impactos da impermeabilização foi proposta a adoção de pavimentos intertravados ou articulados nas vias secundárias, e canteiros gramados nos passeios.

Para avaliação de eventuais efeitos da impermeabilização do solo nas vazões nas nascentes e dos cursos d'água, foi proposto pelo empreendedor a implementação de um Programa de Monitoramento Hidrológico, que deve se iniciar antes do período das obras, visando monitorar as possíveis alterações nas respectivas vazões nas fases subseqüentes do empreendimento.

Durante a operação poderão ocorrer carregamento de cargas difusas para os corpos d'água,, com potenciais impactos na qualidade das águas. Para mitigação desse impacto, foi proposta no EIA a implantação de dispositivos de controle de poluição, como o emprego de caixas



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

separadoras de óleos e graxas. É proposto também no EIA a implementação do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais para a fase de implantação do empreendimento.

### **Avaliação:**

Os impactos da impermeabilização do solo serão mitigados com a adoção de um bom projeto de drenagem e a inclusão de reservatório de abatimento dos picos de vazão. O pré-projeto do reservatório já foi submetido a apreciação do DAEE, tendo recebido Outorga de Implantação do Empreendimento em 08/04/11.

Há que se lembrar que a taxa de impermeabilização máxima teórica estimada do empreendimento é de cerca de 50%, sendo portanto mais favorável do que aquelas identificadas em áreas urbanas mais centrais, onde esta taxa atinge valores de 20% a 30%. Também vale ressaltar que se trata área com topografia plana, o que contribui para aumentar o tempo de concentração e minimizar os picos de vazão. Além disso, foram propostas outras medidas mitigadoras, como o emprego de piso intertravados e articulados em vias secundárias e canteiros gramados, o que deve também amenizar potenciais impactos da impermeabilização. O mesmo pode se dizer do plantio das áreas de APPs, quando a presença física das árvores favorecem a interceptação, condução e infiltração das águas de chuvas.

No entanto, para a próxima fase do licenciamento, o pré-projeto de drenagem proposto para o loteamento, e especialmente do reservatório, deverá ser detalhado e aprovado no âmbito do GRAPOHAB e da Prefeitura Municipal de São José dos Campos, visando garantir o abatimento dos picos de vazão, minimizando quaisquer efeitos a jusante do empreendimento. Deverá ser avaliada a capacidade das galerias e bueiros existentes sob a rodovia Dutra para veiculação das vazões de pico previstas e estabelecidas negociações, caso necessárias eventuais adequações de projeto.

Além disso, para as próximas fases do licenciamento:

- Deverá ser solicitada autorização para a interferência junto à Agência Ambiental da CETESB para instalação das estruturas de drenagem adentram as faixas de área de preservação permanente;
- Deverá ser detalhado e implementado do Programa de Monitoramento Hidrológico das nascentes e dos cursos d'água, devendo se estender para as fases de implantação do loteamento e de operação do empreendimento;
- Deverá comprovar na licença d operação a implantação o emprego de piso intertravados e articulados em vias secundárias e canteiros gramados;
- Deverão ser monitorados no âmbito do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, tratado no item anterior, os eventuais efeitos das cargas difusas, na fase de operação.

### **Exigências:**

#### **Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Instalação:**

- *Apresentar o projeto de drenagem de águas pluviais, incluindo o detalhamento do barramento por meio de vertedor do reservatório de amortecimento de pico de cheia, visando garantir o abatimento dos picos de vazão, minimizando quaisquer efeitos a*



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

*jusante do empreendimento. Tal projeto acompanhado de ART do técnico responsável e aprovação pelo órgão competente da Prefeitura Municipal;*

- *Apresentar detalhamento do Programa de Monitoramento Hidrológico das nascentes e dos cursos d'água, contemplando metodologia, indicação dos pontos a serem monitorados, cronograma, responsáveis etc;*
- *Incorporar os parâmetros relativos à avaliação dos eventuais efeitos das cargas difusas no Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais.*

### **Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação:**

- *Comprovar por meio de relatório fotográfico a execução do projeto de drenagem, inclusive do reservatório de amortecimento de pico de cheia;*
- *Comprovar por meio de relatório fotográfico a execução de pavimento intertravado ou articulado nas vias secundárias e canteiros cobertos por vegetação;*
- *Apresentar outorga de direito de uso emitida pelo DAEE referente ao barramento do reservatório de amortecimento de pico de cheia.*

### **4.4. PERDA DE COBERTURA VEGETAL E INTERVENÇÕES EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APPs**

A All está inserida no Domínio da Mata Atlântica, abrangendo formações de Floresta Ombrófila Densa (Serra de Jambeiro), Floresta Estacional Semidecidual (Planície do Rio Paraíba do Sul) e de encaves de Cerrado (colinas ao longo da Planície).

A AID está inserida em paisagem essencialmente antrópica onde predominam áreas de pastagens e campos agrícolas com interrupções por fragmentos florestais secundários e reflorestamentos isolados, área mineradas, núcleos urbanos e industriais. Segundo o Inventário Florestal do Estado de São Paulo, a AID apresenta um número reduzido de fragmentos com áreas superiores a 10 ha, onde o remanescente maior com 62 ha está isolado na área interna do empreendimento.

O loteamento encontra-se em área com prioridade 1 e 2 do Mapa “Áreas prioritárias para incremento da conectividade” - SMA/CPRN/GTI o que significa ser área de interesse de preservação para dois grupos estudados entre 8 a saber: fanerógamas, mamíferos, aves, artrópodes, peixes, répteis e anfíbios, paisagem e criptógamas.

Na ADA, a cobertura vegetal compreende fitofisionomias campestres e florestais em que se destacam campos antrópicos (pastagens de vegetação herbácea e secundária em estágio pioneiro de regeneração); grande remanescente florestal de Floresta Estacional Semicaducifolia em estágio avançado de regeneração na porção sul da gleba; e uma extensa área de várzea na planície aluvial do Ribeirão Nossa Senhora da Ajuda do Bom Retiro ou da Divisa na face leste. Ocorre também vegetação paludal ao longo dos cursos d'água, em trechos assoreados de antigas barragens, e em áreas sujeitas a alagamentos sazonais, presentes na porção noroeste, próximo ao limite com a Rodovia Presidente Dutra.

Entre as espécies mais características do estrato arbóreo desse fragmento florestal maior, foram identificadas 24 espécies entre as quais se destacam *Cariniana* sp (Jequitibá), *Syagrus romanzoffiana* (jerivá) e *Nectandra* sp. (canela) típicas do estágio avançado de regeneração. Entre as espécies identificadas *Cedrela fissilis* e *Cecropia hololeuca* pertencem a listagem das



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

espécies quase ameaçadas – QA (Livro Vermelho das espécies vegetais ameaçadas do Estado de São Paulo e site do Instituto de Botânica de São Paulo).

A vegetação secundária em estágio inicial de regeneração foi identificada nas margens do fragmento maior, provavelmente pelo efeito de borda, e na parte noroeste pequenos fragmentos associados à rede de drenagem existente ao sul e oeste da área do CEAGESP. Esta fitofisionomia também está representada em um fragmento menor próximo à entrada da gleba.

A vegetação paludal ocorre nas várzeas do Ribeirão da Divisa e em trechos ao longo do limite leste e parte oeste da gleba.

Árvores isoladas são representadas pelas espécies nativas como *Anadenanthera* sp., *Anacardium occidentale*, *Schizolobium parahyba*, *Syagrus romanzoffiana*, *Tabebuia* spp., *Peschiera fuchsiaefolia*, *Eugenia uniflora* e *Caesalpineia peltophoroides*. Entre as espécies exóticas identificadas destacam-se *Mangifera indica*, *Artocarpus heterophylla* e *Agave angustifolia*.

Em atendimento às solicitações da Informação Técnica CETESB nº 31/11/IEUL o Projeto Urbanístico foi reelaborado e revisado o que permitiu a preservação de toda a vegetação em estágio inicial, médio e avançado de regeneração da gleba, o que incluiu a vegetação de cerrado identificada, conforme o apresentado em novembro de 2011. Assim, no quadro de áreas apresentado constam como Áreas Verdes uma porção total de 39,03 % da gleba.

Como impactos de perda da vegetação têm-se a supressão de toda vegetação herbácea - arbustiva (vegetação em estágio pioneiro de regeneração) que não está abrangida pelas APPs; dos bambuzais; das árvores isoladas em matriz de vegetação herbácea; e as interferências com vegetação de submata (sub-bosque) para instalação de canaletas de escoamento superficial e escadas hidráulicas.

Dentre as intervenções previstas em área de APP, está a construção de um desvio na marginal da Rodovia Presidente Dutra, ao norte da gleba sem supressão de vegetação nativa, e também a possibilidade de intervenção em função da implantação de duto de água e de dispositivos para lançamento de drenagem.

Para mitigação do impacto nas áreas de APP do Ribeirão da Divisa e internamente ao fragmento remanescente da Floresta Estacional Semidecidual, foi proposta a implantação de cercas de malha metálica, fixadas a postes ancorados no solo, com intervalos de dois a três metros, sem interferir com a drenagem natural e que terão os seus traçados ajustados para evitar o corte de árvores de maior DAP minimizando o impacto na submata. São previstas aberturas estratégicas para a circulação de animais silvestres de pequeno porte e que não comprometam a segurança local.

Ainda, como medida de mitigação aos impactos ambientais será elaborado um projeto de revegetação das APPs internas à ADA, nas áreas ocupadas por pastagens, as quais totalizam aproximadamente 16 ha, com a proposta de plantio homogêneo com densidade média de aproximadamente 1.700 mudas por ha.

### **Avaliação:**

De acordo com o quadro de áreas apresentado no EIA, as áreas verdes permeáveis totalizam 39,03 % da área total da gleba compreendendo o sistema de lazer permeável (1,85 %), as áreas em APP (19,14 %) e áreas fora de APPs (18,04 %) atendendo o Art. 6º da Resolução SMA nº 31/2009, que trata das autorizações de supressão de vegetação para parcelamento do



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

solo urbano e instituição de áreas permeáveis, ao englobar áreas que corresponderão ao mínimo de 20 % da área total do empreendimento.

O quadro de vegetação proposto no EIA em 2005 não apresentava a fitofisionomia de cerrado. Esta foi incluída em atendimento ao Parecer Técnico Florestal nº 9170/2009, porém o EIA ainda previa sua supressão em 1,28 ha (40,95% do total de cerrado). Em atendimento à Informação Técnica 31/11/IEUL de 24/10/11, considerando a Resolução SMA 31/2009, tal supressão foi descartada, pois a vegetação nativa corresponde à menos de 20% da área total da gleba.

Assim, a proposta apresentada em novembro de 2011 atende ao Art. 3º dessa referida Resolução SMA, onde se impõem que sejam garantidos ao menos 30 %, 50 % e 70 % dos fragmentos quando tratarem de fragmento de vegetação em estágio inicial, médio e avançado de regeneração, respectivamente, uma vez que prevê a preservação de 100 % de todos esses.

As Áreas de Preservação Permanente foram delimitadas conforme Resolução CONAMA 303/02, respeitando-se a largura mínima de 30 metros para cursos de água com menos de 10 metros de largura, medidos a partir das áreas alagáveis (áreas brejosas). As intervenções previstas em APPs para a ampliação da marginal da Via Dutra são passíveis de autorização, considerando a ausência de alternativa locacional para duplicação da mesma, medida essencial para controle do tráfego esperado com a implantação do loteamento.

A recuperação da cobertura vegetal das APPs degradadas e demais áreas verdes em estágio pioneiro/inicial de regeneração do loteamento, proposta pelo interessado, é importante para a conservação/regeneração dos corpos de água melhorando a capacidade de manutenção do referido recurso hídrico e das áreas de vegetação paludosa (inclusos campos brejosos). Cabe ressaltar que a ADA margeia a área de vulnerabilidade de aquífero o que indica a importância da recuperação dessas áreas de APP. Os programas da recuperação da cobertura vegetal e as alterações da paisagem deverão ser detalhados por ocasião da solicitação da Licença de Instalação num Programa de Recuperação e Manejo das Áreas Verdes, que contemple, no mínimo: projeto técnico de plantio que observe as recomendações das Resoluções SMA 08/2008 e SMA 31/2009, utilização de técnicas de nucleação para condução da regeneração natural das áreas com vegetação, mapeamento e quantificação das áreas a serem recuperadas e a serem enriquecidas; definição de responsáveis pelo projeto, execução e manutenção; além de cronograma de implantação e monitoramento. Essas medidas excluem a possibilidade de plantio homogêneo como o proposto no EIA.

Considerando que as áreas de APPs representam os principais corredores ecológicos remanescentes em regiões de crescimento urbano, os cercamentos influem negativamente na capacidade da realização de suas funções ecológicas, tais como viabilizar a ocupação das populações de espécies de maior porte e manter o fluxo genético entre as populações dos fragmentos. Desse modo, as cercas da propriedade do loteamento devem ser fixadas em área externa à APP sem impedimento de acesso da fauna ao corpo d'água e de modo que não impeçam o acesso ao fragmento maior daquela fauna usuária dos corredores ecológicos.

A remoção de exemplares arbóreos isolados deve ser feita somente quando necessário, buscando-se incorporá-los ao Projeto Paisagístico sempre que possível, considerando a importância de tais árvores na dinâmica ecológica da paisagem e atendendo a Resolução SMA nº 18/2007.

Ressalta-se que a pressão antrópica sobre a cobertura vegetal remanescente e implantada poderá ser amenizada com a conscientização da população através de programa específico a fim de minimizar os problemas do estabelecimento inicial das mudas.



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

### Exigências:

#### Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Instalação:

- *Obter junto à Agência Ambiental da CETESB de São José dos Campos autorizações para corte de árvores isoladas e intervenções em Áreas de Preservação Permanente para adequação do sistema viário, implantação dos dispositivos de drenagem e outros;*
- *Firmar Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental e de Preservação de Áreas Verdes junto à Agência Ambiental da CETESB de São José dos Campos.*
- *Apresentar detalhamento do Programa de Recuperação e Manejo das Áreas Verdes que contemple as áreas de preservação permanente dos cursos d'água existentes na área, nos trechos do empreendimento até o Ribeirão da Divisa, com observação às exigências determinadas pela SMA 08/2008 e SMA 31/2009, utilização de técnicas de nucleação para condução da regeneração natural das áreas com vegetação, mapeamento, quantificação e descrição das áreas a serem recuperadas e a serem enriquecidas; definição de responsáveis pelo projeto, execução e manutenção; além de cronograma de implantação e monitoramento, por um período mínimo de 3 anos após o plantio.*

#### Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação:

- *Comprovar a averbação à margem da matrícula de áreas verdes correspondente à no mínimo 39 % da gleba, conforme projeto aprovado na emissão da Licença Prévia, em atendimento à Resolução SMA 31/2009;*
- *Apresentar relatório de acompanhamento do Programa de Recuperação e Manejo das Áreas Verdes em cumprimento aos termos de Compromisso de Recuperação Ambiental e de Preservação de Áreas Verdes.*

#### Durante a operação do empreendimento:

- *Apresentar relatórios anuais de monitoramento do Programa de Recuperação e Manejo das Áreas Verdes, por no mínimo 3 anos após a obtenção da Licença de Operação.*

### 4.5. INTERFERÊNCIAS SOBRE A FAUNA SILVESTRE

Na All encontra-se a Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio Paraíba do Sul – uma UC sustentável que prioriza a manutenção e melhoramento da qualidade dos corpos de água dessa região, conservando fragmentos de vegetação nativa em áreas de APP e de inclinação acentuada. A AID por sua vez, apresenta fragmentos de vegetação em ambientes rurais e em meio a áreas urbanizadas. Desse modo, apesar de potencialmente possuir uma fauna nativa de grande riqueza específica representativa das Florestas Estacional Semidescídua e do Cerrado, as populações naturais de espécies mais exigentes desta região de tensão ecológica tendem a sucumbir à fragmentação e antropização do ambiente, permanecendo em áreas isoladas aquelas espécies mais generalistas e com menor exigência de território para manutenção de suas necessidades de alimentação, abrigo e reprodução.

Foram identificadas na ADA, 109 espécies de aves com destaque para *Tachyphonus coronatus* (tiê-preto), *Brotogeris tirica* (periquito-verde) e *Conopophaga* sp.(chupa dente), típicas de Mata Atlântica. Nenhuma espécie ameaçada, segundo o Decreto nº 56.031/2010, foi registrada, com exceção do papagaio verdadeiro, *Amazona aestiva*, classificado com QA (quase ameaçado). As aves encontradas no ambiente florestal de estágio médio a avançado de regeneração representaram 31,4 % do total identificado para a área, onde foi localizada a



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: [www.cetesb.sp.gov.br](http://www.cetesb.sp.gov.br)

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

espécie *Amazona aestiva*; e 70% dos registros na gleba foram de aves características de ambientes abertos e antropizados. Nas áreas de brejo foram encontradas 7 espécies da avifauna.

No levantamento de mastofauna foram identificadas 8 espécies entre eles *Didelphis aurita* (gambá de-orelha-preta), *Shiggurus* sp. (ouriço-cacheiro) e *Cerdocyon thous* (cachorro-domato). Para a herpetofauna foram identificadas 6 espécies de anfíbios e 2 espécies de répteis.

O principal impacto previsto corresponde ao afugentamento de espécies animais em função da supressão da vegetação, do nível de ruído resultante do tráfego de veículos e pessoas, do funcionamento de equipamentos e da ocupação gradativa dos lotes. Soma-se ainda, a iluminação artificial que atravessará áreas de mata significativas promovendo a perturbação da fauna nos períodos noturnos.

Como medidas mitigatórias o empreendimento propõe a recomposição das áreas de APPs e do fragmento florestal maior; monitoramento e manejo de fauna; aplicação do recurso financeiro em UC existente na All.

### **Avaliação:**

A amostragem escassa de representantes da fauna é esperada para áreas muito abertas intercaladas a áreas intensamente urbanizadas, uma vez que a mastofauna existente normalmente procura evitar a exposição para as suas atividades de forrageamento. No entanto, a gleba apresenta um fragmento significativo de Floresta Estacional Semidecidual em estágio avançado de regeneração além da presença de corpos de água marginais, de remanescentes de vegetação paludosa (arbórea e herbácea - brejo) e de cerrado o que indica a possibilidade da área suportar maior presença de indivíduos da fauna que a reportada neste levantamento expedito.

Deve ser considerado ainda, que a fauna característica das fisionomias mais abertas de Cerrado (Campos cerrado e Cerrado senso restrito) não exigem cobertura florestal contínua, necessitando principalmente da conservação de suas áreas de forrageamento através da manutenção dos corredores de passagem para acesso aos fragmentos maiores e aos corpos d'água.

Apesar do ínfimo registro de espécies da fauna pelo levantamento expedito realizado, com a alteração do uso e ocupação do solo, a construção de edificações, a movimentação de pessoas, veículos e maquinários, a emissão de ruídos, o aumento da iluminação noturna, bem como pela presença de animais domésticos, os principais impactos negativos provocados para a fauna local serão o seu crescente afugentamento, diminuição do acesso para a mesma aos reservatórios de água e ampliação dos riscos de predação e atropelamento.

Nesse sentido, a recuperação das áreas de APP tratadas no item anterior deste Parecer tornam-se essenciais como medida de recuperação ambiental da área, promovendo o restabelecimento de áreas de conectividade e melhorando o acesso aos corpos de água existentes, desde que o cercamento pretendido pelo interessado seja feito de maneira a não impedir a passagem da fauna, possibilitando a conectividade entre todas as áreas verde.

Além disso, como medidas mitigadoras a estes impactos, sugere-se :

- Coibição da ocupação irregular por proprietários cujos lotes façam fundos com as APPs;
- Coibição da abertura de trilhas nas matas;
- Instalação de sinalização informativa e de obstáculos na pista, para redução de velocidade;

- Utilização de plantas atraentes à avifauna nas áreas livres de uso comum;
- Utilização de plantas nativas atraentes à avifauna no enriquecimento das áreas degradadas nas bordas no fragmento de vegetação em estágio avançado de regeneração;
- Utilização de plantas nativas atraentes à mastofauna somente na recuperação das áreas verdes de APPs incluindo as áreas agregadas à suas margens, e;
- A orientação aos compradores dos lotes quanto ao cuidado às ações (acúmulo de lixo orgânico, frutas para atrair aves também podem atrair pequenos animais) que possam atrair indivíduos indesejáveis da fauna para o ambiente doméstico (principalmente roedores, primatas e marsupiais).

**Exigências:**

**Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Instalação:**

- *Apresentar detalhamento do Programa de Monitoramento e Manejo da Fauna (mastofauna, avifauna e herpetofauna), indicando pontos de monitoramento (inclusive nas áreas de recuperação florestal), metodologias, espécies alvo, esforço amostral (no mínimo cinco dias por grupo faunístico semestralmente), equipe técnica envolvida e cronograma, no período mínimo de três anos. Devem ser apresentadas propostas de manejo tais como: instalação de passagens de fauna; manutenção da conectividade entre Áreas Verdes através de cercamento que permita a passagem da fauna; sinalização preventiva; práticas educativas; coibição da abertura de trilhas na matas; utilização de espécies da flora que forneçam recursos à avifauna; etc;*
- *Apresentar proposta de cercamento que permita a passagem da fauna nativa, considerando a intenção de instalar cerca no interior do fragmento a ser averbado como Área Verde e nas APPs. Mapear a localização e descrever as características.*

**Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação:**

- *Apresentar relatório consolidado das atividades do Programa de Monitoramento e Manejo da Fauna realizadas no período de implantação do empreendimento, descrevendo também a situação de implementação das ações de manejo e proteção da fauna nativa.*

**Durante a operação do empreendimento:**

- *Apresentar relatórios anuais consolidados do Programa de Monitoramento e Manejo da Fauna, comprovando a implementação das ações de manejo e proteção da fauna nativa.*

**4.6. IMPACTOS SOBRE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

As unidades de conservação existentes no município de São José doas Campos são as seguintes:

- APA Federal Bacia do Rio Paraíba do Sul: criada pelo Decreto Federal no 87.561/82, compreende um conjunto de áreas integrantes da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, que inclui áreas envoltórias das represas do Jaguari e do Paraibuna e das sub-bacias de cabeceiras de mananciais;



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

- APA Municipal Serra da Mantiqueira: criada pela Lei Municipal no 4.212/92, que declara como APA a porção da Serra da Mantiqueira situada no extremo norte do município de São José dos Campos, no Distrito de São Francisco Xavier, até as divisas com Minas Gérias e com os municípios paulistas de Joanópolis e Monteiro Lobato;
- APA Municipal Rio do Peixe: instituída pela Lei Municipal no 121/95, que declara como APA a Bacia do Rio do Peixe. Esta APA sobrepõe parcialmente a APA Federal da Bacia do Paraíba do Sul;
- APA Municipal do Banhado: criada pela Lei Municipal no 2.792/84, protege áreas de banhado situadas nas planícies dos rios Paraíba do Sul e Jaguari e de outros afluentes.
- APA Municipal Jambeiro: criada por Lei Municipal, protege as nascentes de vários cursos d'água na vertente setentrional da Serra do Jambeiro;
- APA São Francisco Xavier: criada pela Estadual no 11.262/02, situa-se na porção norte do município, no limite entre os estados de SP e MG, na Serra da Mantiqueira. Seu perímetro coincide com a APA municipal e em parte com a APA federal da Serra da Mantiqueira.

O município de Caçapava, localizado na All do empreendimento, conta com duas unidades de conservação legalmente instituídas:

- Parque Ecológico Municipal da Moçota, na várzea do Rio Paraíba do Sul, junto à Vila Menino Jesus;
- Reserva Palmital, limite Norte do município.

Recentemente, a Prefeitura de Caçapava, por meio de sua Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente, desenvolveu o Projeto de Regulamentação Legal das Unidades de Conservação de Caçapava, que regulamenta os espaços destinados à conservação da biodiversidade. Este projeto subsidiou um Projeto de Lei para a instituição de duas UCs, em substituição à antiga delimitação da Reserva do Palmital. Por este projeto serão criadas duas novas UCs municipais:

- APA da Serra do Palmital, da categoria de Uso Sustentável;
- Refúgio de Vida Silvestre da Mata da Represa, da categoria de Proteção Integral. Localiza-se dentro da APA, como uma zona especial de proteção à vida silvestre, no entanto, é uma UC independente, contando com uma Zona de Amortecimento incorporada à APA.

### **Avaliação:**

O empreendimento não se encontra dentro de Unidades de Conservação ou Zonas de Amortecimento, sendo que a APA Municipal do Banhado é a mais próxima distando aproximadamente 1,5 km do loteamento. Dessa forma, não são esperados impactos diretos sobre UCs.

## **4.7. AUMENTO DA DEMANDA POR SANEAMENTO AMBIENTAL**

### **4.7.1. Sistema de abastecimento de água e geração e disposição de efluentes líquidos**



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

### a) Abastecimento de água

A demanda máxima horária de água potável prevista no estudo é de 92,36 L/s, sendo que 21,15 L/s é estimada para uso industrial e o restante (71,21 L/s) para uso nas residências e nos comércios.

O empreendimento será abastecido com água tratada do sistema operado pela SABESP, conforme Declaração nº 68/08-RV de 11/11/08 emitida pela Unidade de Negócio Vale do Paraíba – RV da SABESP, onde orienta que o empreendedor deverá ser responsável pela construção do reservatório apoiado RAP-47B no Jardim São José, pela adutora entre a entrada do bairro dos Coqueiros até o reservatório, e pelo redimensionamento da estação elevatória da zona leste no bairro do Tatetuba, além de toda infraestrutura do loteamento para sua interligação no citado reservatório. A operação do sistema de abastecimento de água, após sua implantação, será de responsabilidade da SABESP.

### b) Geração e disposição de efluentes líquidos

O sistema de coleta de esgoto sanitário interno ao loteamento será implantado pelo empreendedor e deverão, conforme a Declaração nº 68/05-RV da SABESP, ser construídos também o sistema de afastamento, tratamento e disposição final do efluente tratado, seguindo as diretrizes da SABESP. A operação de todo o sistema de esgoto sanitário, após sua implantação, será de responsabilidade da SABESP.

Segundo essa mesma Declaração, a implantação do empreendimento não irá interferir em nenhum manancial abastecedor dos sistemas operados pela SABESP da região.

A estação de tratamento de esgoto – ETE será implantada em terreno próximo à travessia do ribeirão da Divisa, sob a rodovia Presidente Dutra, e consistirá de processo por lodos ativados e sua disposição final será por meio de emissário no ribeirão da Divisa. O efluente tratado deverá atender aos padrões de qualidade e de lançamento correspondentes à Classe 2, conforme Resolução CONAMA nº 357/05 e suas alterações. Segundo outorga de implantação de empreendimento emitida pelo DAEE, a vazão máxima permitida para o lançamento superficial no ribeirão da Divisa é de 188,75 m<sup>3</sup>/h ou 52,43 L/s.

A vazão máxima horária estimada de geração de efluentes domésticos para todo o empreendimento é de 51,14 L/s para horizonte de projeto em 25 anos.

Segundo o EIA, o sistema de tratamento de efluentes industriais será contemplado junto ao processo de licenciamento de cada indústria, sendo que o efluente tratado será então lançado à rede pública e conduzido à futura ETE do loteamento.

O EIA propõe a implementação de um Programa de Monitoramento da Qualidade dos Efluentes Tratados, que ficará a cargo da SABESP, e do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água do Ribeirão da Divisa.

### Avaliação:

A questão da demanda de infraestrutura de saneamento ambiental para o futuro loteamento está equacionada, conforme Declaração nº 68/08 da SABESP, onde já são estabelecidas as condicionantes daquela empresa para atendimento do empreendimento. Portanto, para a fase de Licença de Instalação, tanto o projeto do sistema de abastecimento de água como do sistema de coleta, tratamento e disposição de esgoto sanitário deverão ser aprovados por aquela empresa. Segundo consta no Parecer Técnico nº 001/08/EEEE da CETESB, não há objeção quanto à ao sistema de abastecimento de água e de esgotos sanitários proposto.



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

Também vale lembrar que o lançamento previsto no corpo receptor já encontra-se devidamente outorgado pelo DAEE. Entretanto, para que se comprove o atendimento aos padrões de qualidade e lançamento do efluente tratado conforme Resolução CONAMA nº 357/05 e suas alterações, deverá ser realizado o monitoramento do sistema de tratamento e do corpo receptor.

Assim, por ser atribuição da SABESP a operação, e ela já possuir metodologia própria, os relatórios de monitoramento deverão ser apresentados semestralmente à Agência Ambiental da CETESB.

O Programa de Monitoramento da Qualidade da Água do Ribeirão da Divisa proposto deverá ser apresentado seu detalhado para a próxima fase e os relatórios de acompanhamento do programa deverão ser apresentados durante a fase de operação.

### Exigências:

#### Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Instalação:

- *Apresentar os projetos dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do empreendimento devidamente aprovados pela SABESP;*
- *Apresentar detalhamento do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água do Ribeirão da Divisa em função do lançamento do efluente tratado na ETE de acordo com a Resolução CONAMA nº 357/05 e suas alterações, contemplando metodologia, indicação dos pontos de monitoramento, parâmetros, cronograma, responsáveis etc.*

#### Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação:

- *Comprovar a conclusão das obras das redes de distribuição de água e de coleta, afastamento e tratamento de esgotos, inclusive aquelas necessárias à interligação com as respectivas redes públicas;*

#### Durante a operação:

- *Apresentar semestralmente à Agência Ambiental da CETESB, os relatórios de monitoramento do sistema de tratamento de esgoto sanitário do loteamento em atendimento à Resolução CONAMA nº 357/05 e suas alterações;*
- *Apresentar semestralmente à Agência Ambiental da CETESB, os relatórios do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água do Ribeirão da Divisa em atendimento à Resolução CONAMA nº 357/05 e suas alterações.*

### 4.7.2. Geração e disposição de resíduos sólidos

Segundo informado no EIA, durante a fase de implantação, os resíduos a serem gerados serão basicamente da demolição das edificações existentes na gleba.

Para a fase de operação do empreendimento, os resíduos sólidos domésticos serão compostos por matéria orgânica, papel e papelão, vidro, plástico, metais e outros, totalizando estimadamente 19 toneladas ou 63 m<sup>3</sup>/dia. São previstas 6 viagens diárias para recolhimento desses resíduos e encaminhamento ao aterro sanitário municipal localizado a 20 km do loteamento.

Em relação aos resíduos industriais, o empreendedor não apresenta informações quanto à quantidade e nem volume desses, pois alega-se que não há conhecimento das indústrias que se instalarão no local. Informa-se apenas que não serão permitidas indústrias que possam



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

causar grande risco ambiental, permitindo aquelas enquadradas nas categorias I1 a I3, prevendo a geração de resíduos Classes II (não-inertes) e III (inertes). O empreendedor ainda informa que a gestão dos resíduos será de responsabilidade das próprias indústrias.

Conforme Ofício nº 114/06-DO emitido pela Urbanizadora Municipal S.A. - URBAM, esta possui viabilidade para atendimento à demanda do empreendimento, podendo realizar a coleta de lixo domiciliar e da coleta seletiva. O EIA propõe ainda que a futura Associação de Moradores e Empresários do loteamento implemente um programa de coleta seletiva buscando minimizar a apropriação da capacidade do aterro sanitário municipal, por meio de atividades de educação ambiental.

Para a fase de implantação, é proposto um Programa de Controle Ambiental no Canteiro de Obras e um Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras; e na fase de operação são propostos regulamentos internos de usos e construções nos lotes, fiscalização das obras de terceiros, controle dos terrenos baldios e Programa de Educação Ambiental que trate de coleta seletiva e orientações para adequada disposição de lixo.

### **Avaliação:**

O estudo não fornece informações precisas quanto aos resíduos sólidos industriais, alegando não saber quais indústrias efetivamente se instalarão no local. Apesar de serem previstas indústrias do tipo I1 a I3, o empreendedor deverá realizar gestão junto à Prefeitura Municipal para que se evite a instalação de indústrias geradoras de resíduos perigosos.

Quanto aos resíduos resultantes da fase de implantação, há necessidade de implementação de um Sub-Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil no âmbito do Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras proposto no EIA, que contemple tipos de resíduos, quantitativos, acondicionamento, destinação, responsabilidades, etc.

Quanto aos resíduos domésticos da fase de operação, seu gerenciamento deverá ser de responsabilidade da futura Associação de Moradores e Empresários do loteamento. Assim, o empreendedor deverá realizar gestão junto a essa futura Associação para que se implemente um Programa de Coleta Seletiva buscando minimizar a apropriação da capacidade do aterro sanitário municipal.

### **Exigências:**

#### **Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Instalação:**

- *Apresentar Sub-Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil no âmbito do Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras, que contemple tipos de resíduos, quantitativos, acondicionamento, destinação, responsabilidades, etc.*

#### **Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação:**

- *Comprovar a realização de gestão junto à Prefeitura Municipal de São José dos Campos quanto à restrição para permissão de instalação de indústrias geradoras de resíduos perigosos nos lotes industriais;*
- *Apresentar relatório conclusivo do Sub-Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil no âmbito do Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras;*
- *Apresentar proposta de gestão junto à futura Associação de Moradores e Empresários do loteamento para a implementação de um Programa de Coleta Seletiva buscando minimizar a apropriação da capacidade do aterro sanitário municipal.*



#### **4.8. AUMENTO DO TRÁFEGO NAS VIAS DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO**

A projeção de volume de tráfego realizado no EIA considerou índices médios de lotação de 1,5 passageiros por automóvel (população residente e empregada) e 50 passageiros por ônibus (população empregada), o que resultará num fluxo de 9.320 automóveis/dia e 227 ônibus/dia, resultando num total de 9.774 vpd (veículos equivalentes/dia). Os estudos realizados indicam que a demanda de tráfego gerada pelo loteamento poderá comprometer a capacidade de serviço da Marginal e do Viaduto Eugênio de Melo, que atualmente possuem uma faixa por sentido, e que poderão apresentar nível de serviço E e F (condições de saturação). A condição de saturação da Marginal e do Viaduto ocorreria antes da condição de máxima ocupação do loteamento. O ano 10 representaria um ano crítico, com uma demanda que representaria quase 70% da capacidade destas vias, indicando um nível de serviço D.

O acesso principal ao loteamento, a partir de São José dos Campos, será feito inicialmente através da Rodovia Presidente Dutra e da respectiva via marginal. Para aumentar a capacidade viária do sistema, está prevista a construção, pelo empreendedor, de um trecho de avenida fora do empreendimento, junto à Faixa de Domínio da CTEEP, possibilitando um acesso alternativo. Esta via encontra-se parcialmente implantada, faltando apenas um trecho de cerca de 2 km até o limite oeste da ADA. Ela permitirá a ligação direta do loteamento com o centro de São José dos Campos, independente da Via Dutra, por meio das vias Benedito Friggi, Constância de Cunha Paiva, Av. Tancredo Neves, Av. Pedro Friggi e do Viaduto Vista Verde, que dista cerca de 7 km do viaduto Eugênio Melo e foi recentemente duplicado.

Além disso está prevista a ampliação da capacidade da Marginal da Rodovia Presidente Dutra, atualmente com apenas 7m de largura (uma faixa por sentido), para 16m de largura, com duas faixas por sentido e passeio de 3m (apenas do lado do loteamento), na faixa frontal da propriedade, sem intervenção na faixa verde que a separa da rodovia, e o prolongamento da Marginal até o final da ADA, com alça de acesso à Via Dutra próximo ao Ribeirão da Divisa.

O EIA considera que é possível postergar outras melhorias no sistema viário, como a duplicação do viaduto Eugênio de Melo ou a construção de um novo viaduto, se for privilegiada a conclusão da via marginal à linha de alta tensão fora do loteamento, citada anteriormente, criando nova alternativa de acesso.

#### **Avaliação:**

A implantação de prolongamento da via marginal à linha de alta tensão, em área externa ao empreendimento, possibilitando um novo acesso ao loteamento, é alternativa viável para minimizar a possível sobrecarga no sistema viário existente. Por ocasião da solicitação da Licença de Instalação o empreendedor deverá apresentar projeto aprovado pela Prefeitura, com respectivo cronograma de implantação e anuência dos proprietários das glebas de implantação da via.

O empreendedor deverá prever a implantação de sistema cicloviário dentro da malha viária interna ao loteamento, cujo projeto deverá ser apresentado por ocasião da solicitação da Licença de Instalação. Esta via deverá ter 3,00 m de largura e estar distante 1,50 m da faixa carroçável protegida por canteiro ou calçada, conforme as Diretrizes de Loteamento para Fins Industriais e Residenciais, emitidas em 11/05/05 pela Prefeitura Municipal de São José dos Campos.

A ampliação da marginal da Rodovia Presidente Dutra deverá seguir diretrizes específicas da rodovia, sendo necessário apresentar, por ocasião da Licença de Instalação, a manifestação da concessionária Nova Dutra. Solicita-se também, que seja realizada parceria com a referida concessionária para implantação de nova passarela de pedestres, possibilitando a interligação



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

do empreendimento com o núcleo urbano do distrito de Eugênio de Melo, onde estão os residenciais Galo Branco, Jardim Itapuã e Jardim Ipê.

### Exigências:

#### Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Instalação:

- *Comprovar as gestões ou acordos realizados com os órgãos públicos locais acerca da implantação de novo acesso viário, discriminando responsáveis. Apresentar projeto da via marginal à linha de alta tensão, de responsabilidade do empreendedor, aprovado pela Prefeitura Municipal e respectivo cronograma de implantação;*
- *Apresentar projeto de sistema cicloviário dentro da malha viária proposta para a gleba, conforme previsto nas Diretrizes de Loteamento da Prefeitura Municipal de São José dos Campos.*
- *Apresentar manifestação da concessionária Nova Dutra quanto à ampliação da marginal da Rodovia Presidente Dutra e acessos.*
- *Apresentar proposta de parceria junto à concessionária Nova Dutra para a construção de passarela para pedestres, permitindo a conexão com o núcleo urbano do distrito de Eugênio de Melo.*

#### Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação:

- *Comprovar, por meio de relatório descritivo e fotográfico, a implantação de novo acesso viário e sistema cicloviário no interior do loteamento.*

### 4.9. INTERFERÊNCIAS EM SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS

Durante vistoria da gleba para elaboração do relatório arqueológico foi identificado um fragmento cerâmico no topo mais alto da área do loteamento e os alicerces de uma casa em outro local. Os vestígios cerâmicos apontam a possibilidade de um antigo assentamento indígena no local e os remanescentes de estruturas edificadas apontam para um sítio histórico possivelmente do século XIX.

Portanto, se prevê o risco de destruição, parcial ou total, de bens constituintes do patrimônio arqueológico regional e nacional, os quais são considerados bens da União pelo artigo 20 da Constituição Federal e protegidos por lei específica (Lei 3.924/1961), com ações que impliquem em movimentação de solo.

O Parecer Técnico nº 270/04 do IPHAN, solicitou a implementação de um Programa de Prospecções Arqueológicas Intensivas anterior a qualquer obra no terreno (Portaria IPHAN 230/2002), considerando o alto potencial arqueológico da região.

### Exigência:

#### Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Instalação:

- *Comprovar a execução do Programa de Prospecção Arqueológica Intensiva conforme Parecer Técnico 270/04 9ª SR/IPHAN/SP e a liberação da área pelo mesmo órgão.*

### 4.10. AUMENTO DA DEMANDA POR SERVIÇOS PÚBLICOS



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

A população prevista na situação plena de ocupação do loteamento é de 21.088 residentes e 4.813 empregados nos empreendimentos comerciais e industriais a serem implantados. É esta população moradora que poderá ampliar a pressão sobre os equipamentos públicos de educação, saúde e lazer, não apenas de São José dos Campos mas também do município de Caçapava, cujo centro tem a mesma distância do loteamento que o centro do município sede.

Como atenuantes principais aos impactos sobre equipamentos públicos o EIA afirma que os possíveis compradores do loteamento serão provenientes da própria região e, ademais, possuem perfil econômico que tradicionalmente utilizam as redes privadas de ensino e saúde. Os equipamentos públicos serão utilizados principalmente pela população empregada, cujas famílias muito provavelmente já residem em bairros próximos e já utilizam os serviços públicos disponíveis.

Segundo o EIA, caso durante a ocupação do loteamento se identifique demandas por equipamentos sociais não atendidas, caberá a realização de gestões junto à Prefeitura de SJC quanto à instalação de equipamentos públicos específicos nas áreas institucionais já previstas no projeto urbanístico.

### **Avaliação**

A destinação de 181.522 m<sup>2</sup> de Áreas Institucionais no projeto urbanístico é medida adequada para que o poder público possa implantar equipamentos sociais para atendimento da demanda a ser gerada pelo empreendimento e entorno. Contudo, empreendedor deverá, por ocasião da solicitação da Licença de Instalação, realizar esforços e gestões junto às Prefeituras de São José dos Campos e eventualmente Caçapava quanto à implantação de futuros equipamentos nas áreas institucionais voltados para a futura população residente e empregada e também visando diminuir eventuais carências já existentes nos bairros próximos. Deverá ser avaliada também o atendimento da região por transporte público coletivo.

### **Exigências**

#### **Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Instalação:**

- *Apresentar resultado das gestões realizadas junto à Prefeitura Municipal de São José dos Campos para definição dos equipamentos públicos a serem implantados nas áreas institucionais previstas pelo empreendimento.*
- *Avaliar a situação de atendimento do sistema de transporte público para acesso ao empreendimento. Propor gestões junto à Prefeitura para melhorias no atendimento.*

### **4.11. IMPACTOS GERADOS PELA IMPLANTAÇÃO DE INDÚSTRIAS**

Os 76 lotes industriais previstos estão distribuídos em uma faixa de 600 m ao longo da Rodovia Presidente Dutra, na Zona de Uso Predominantemente Industrial, conforme Lei Municipal Complementar nº 165/07.

As indústrias a serem implantadas deverão se enquadrar nos seguinte níveis, segundo o EIA:

Níveis A - Virtualmente sem Risco Ambiental. São os estabelecimentos cujos processos (inclusive os produtivos) apresentam interferências menos impactantes sobre a vizinhança imediata, não exigindo características especiais de ocupação dos lotes, localização, tráfego, serviços urbanos, níveis de ruído e vibrações e poluição ambiental.



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

Nível B - Virtualmente sem risco ambiental, com baixo grau de incomodidade. São os estabelecimentos cujos processos ( inclusive os produtivos ), submetidos no máximo à métodos primários ou simplificados de controle e tratamento, atingem o limite de incomodade tolerável pela vizinhança imediata, e não perturbem o repouso noturno da população em sua área de influência.

Nível C - Risco ambiental leve, com baixo grau de nocividade e médio grau de incomodidade. São os estabelecimentos cujos processos ( inclusive os produtivos), submetidos aos métodos de controle ambiental, não causem incômodos significativos às demais atividades urbanas, sendo aconselhável manter uma distância de uso residencial.

Dentre os critérios utilizados pela legislação municipal para enquadramento das indústrias em tais níveis está o grau de risco ambiental estabelecido pela Lei Estadual nº 5597/1987. Portanto, os níveis A, B e C referem-se às tipologias I1 (Indústrias virtualmente sem risco ambiental) e I 2 (Indústrias de risco ambiental leve) definidas pela legislação estadual.

### **Análise**

Considerando que o setor industrial do loteamento está localizado na ZUPI do Município de SJC onde são previstos usos industriais, que as indústrias a serem implantadas possuirão risco ambiental leve, e que cada uma delas deverá ser licenciada individualmente seguindo todos os padrões legais para controle de poluição, entende-se que não serão necessárias medidas específicas nesta fase do licenciamento e que os potenciais impactos gerados pelas futuras indústrias poderão ser equacionados no licenciamento ambiental de cada uma delas.

Ressalta-se que, segundo a Resolução SMA nº 44/2011 que classifica as sub-regiões do Estado de São Paulo quanto ao grau de saturação da qualidade do ar, o município de São José dos Campos é classificado como área de saturação para o ozônio, poluente relacionado principalmente às emissões atmosféricas veiculares. Dessa forma, conforme Decreto Estadual nº 52.469/07, as indústrias que se implantarem no Loteamento Aquarius deverão compensar suas emissões.

### **4.12. IMPACTOS POSITIVOS**

Os impactos positivos identificados no EIA são: a geração de empregos temporários e permanentes, o aumento da demanda por bens e serviços, a elevação das receitas municipais e a valorização da terra na região do entorno do empreendimento.

### **5. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**

Em cumprimento à legislação sobre compensação ambiental – Lei Federal nº 9.985/00, regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.340/02, e alterada pelo Decreto Federal 6848, de 14/05/09 e, considerando que o empreendimento em questão não abrange, nem se localiza na área de influência de nenhuma unidade de conservação, o interessado propôs a destinação dos recursos de compensação ambiental para o Refúgio de Vida Silvestre da Mata da Represa em Caçapava traduzido em planos de manejo ou outras finalidades conforme definido na legislação pertinente desde que o Projeto de Lei para sua criação seja devidamente aprovado pela municipalidade.

A referida proposta será avaliada pela Câmara de Compensação Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente – SMA, que definirá o valor e destino dos recursos compensatórios. Para a



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

emissão da Licença de Instalação, deverá ser firmado Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA com a CETESB.

### Exigências:

#### Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Instalação:

- *Comprovar a assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA, com a CETESB, e apresentar o comprovante do depósito bancário em Caderneta de Poupança do valor referente à compensação ambiental definido no TCCA, em atendimento à Lei Federal nº. 9.985/00 regulamentada pelo Decreto Federal nº. 4.340/02 e alterada pelo Decreto Federal 6.848/09.*

#### Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação

- *Apresentar relatório contábil com o montante despendido na implantação do empreendimento, visando à realização de eventuais ajustes no valor destinado à compensação ambiental do empreendimento.*

## 6. CONCLUSÃO

Considerando que :

- o empreendimento representa uma expansão ordenada da urbanização do município, e prevê um uso conforme ao definido no Plano Diretor;
- a industrialização prevista segue as Diretrizes indicadas pelo município, que prevê para a área apenas indústrias de baixo potencial poluidor, que serão licenciadas pela CETESB;
- que está prevista a preservação de uma área verde natural, ocupando quase 40% da gleba;
- a concepção do loteamento ou parte dele recebeu parecer favorável do DAEE, SABESP, Departamento de Planejamento Urbano do Município de SJC;
- os demais impactos poderão ser minimizados com a implementação das medidas mitigadoras e compensatórias propostas pelo empreendedor e indicadas neste Parecer;

a equipe técnica do IE conclui pela viabilidade ambiental do Loteamento Aquarius, desde que atendidas as medidas propostas no EIA e as exigências deste Parecer Técnico.

Para continuidade do licenciamento a ser realizado junto à Agência Ambiental de São José dos Campos e obtenção do Certificado GRAPROHAB, o interessado deverá demonstrar o cumprimento das seguintes exigências:

#### Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Instalação:

1. *Apresentar Programa de Controle Ambiental das Obras detalhado, contendo a descrição e localização em planta do canteiro de obras, infraestruturas e acessos provisórios, e contemplando os seguintes subprogramas: Gerenciamento de Resíduos e Efluentes; Controle de Tráfego e Manutenção de Máquinas e Veículos; Armazenamento de Produtos Perigosos; Treinamento de Funcionários; Desativação do Canteiro de Obras e Recuperação das Áreas Afetadas, Controle na Emissão de Particulados, etc.*
2. *Apresentar o Programa de Controle de Erosão e Assoreamento, incluindo :projeto de terraplenagem, contendo os detalhamentos dos locais de corte e aterro, indicação de bota-espera devidamente aprovado pelo Departamento de Habitação da Secretaria de Obras e Habitação da Prefeitura Municipal de São José dos Campos. O Programa*

- deverá contemplar também os sistemas de drenagem e estruturas provisórias para evitar processos erosivos e assoreamento durante a implantação, cronograma para execução dos serviços, e indicação do responsável técnico e a respectiva ART;*
3. *Apresentar detalhamento do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais para as fases de implantação e de operação, indicando metodologias, os pontos de monitoramento, periodicidade, parâmetros, responsáveis, etc.*
  4. *Apresentar o projeto de drenagem de águas pluviais, incluindo o detalhamento do barramento por meio de vertedor do reservatório de amortecimento de pico de cheia, visando garantir o abatimento dos picos de vazão, minimizando quaisquer efeitos a jusante do empreendimento. Tal projeto acompanhado de ART do técnico responsável e aprovação pelo órgão competente da Prefeitura Municipal;*
  5. *Apresentar detalhamento do Programa de Monitoramento Hidrológico das nascentes e dos cursos d'água, contemplando metodologia, indicação dos pontos a serem monitorados, cronograma, responsáveis etc;*
  6. *Incorporar os parâmetros relativos à avaliação dos eventuais efeitos das cargas difusas no Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais.*
  7. *Obter junto à Agência Ambiental da CETESB de São José dos Campos autorizações para corte de árvores isoladas e intervenções em Áreas de Preservação Permanente para adequação do sistema viário, implantação dos dispositivos de drenagem e outros;*
  8. *Firmar Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental e de Preservação de Áreas Verdes junto à Agência Ambiental da CETESB de São José dos Campos.*
  9. *Apresentar detalhamento do Programa de Recuperação e Manejo das Áreas Verdes que contemple as áreas de preservação permanente dos cursos d'água existentes na área, nos trechos do empreendimento até o Ribeirão da Divisa, com observação às exigências determinadas pela SMA 08/2008 e SMA 31/2009, utilização de técnicas de nucleação para condução da regeneração natural das áreas com vegetação, mapeamento, quantificação e descrição das áreas a serem recuperadas e a serem enriquecidas; definição de responsáveis pelo projeto, execução e manutenção; além de cronograma de implantação e monitoramento, por um período mínimo de 3 anos após o plantio.*
  10. *Apresentar detalhamento do Programa de Monitoramento e Manejo da Fauna (mastofauna, avifauna e herpetofauna), indicando pontos de monitoramento (inclusive nas áreas de recuperação florestal), metodologias, espécies alvo, esforço amostral (no mínimo cinco dias por grupo faunístico semestralmente), equipe técnica envolvida e cronograma, no período mínimo de três anos. Devem ser apresentadas propostas de manejo tais como: instalação de passagens de fauna; manutenção da conectividade entre Áreas Verdes através de cercamento que permita a passagem da fauna; sinalização preventiva; práticas educativas; coibição da abertura de trilhas na matas; utilização de espécies da flora que forneçam recursos à avifauna; etc;*
  11. *Apresentar proposta de cercamento que permita a passagem da fauna nativa, considerando a intenção de instalar cerca no interior do fragmento a ser averbado como Área Verde e nas APPs . Mapear a localização e descrever as características.*
  12. *Apresentar os projetos dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do empreendimento devidamente aprovados pela SABESP;*



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

13. *Apresentar detalhamento do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água do Ribeirão da Divisa em função do lançamento do efluente tratado na ETE de acordo com a Resolução CONAMA nº 357/05 e suas alterações, contemplando metodologia, indicação dos pontos de monitoramento, parâmetros, cronograma, responsáveis etc.*
14. *Apresentar Sub-Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil no âmbito do Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras, que contemple tipos de resíduos, quantitativos, acondicionamento, destinação, responsabilidades, etc.*
15. *Comprovar as gestões ou acordos realizados com os órgãos públicos locais acerca da implantação de novo acesso viário, discriminando responsáveis. Apresentar projeto da via marginal à linha de alta tensão, de responsabilidade do empreendedor, aprovado pela Prefeitura Municipal e respectivo cronograma de implantação;*
16. *Apresentar projeto de sistema cicloviário dentro da malha viária proposta para a gleba, conforme previsto nas Diretrizes de Loteamento da Prefeitura Municipal de São José dos Campos.*
17. *Apresentar manifestação da concessionária Nova Dutra quanto à ampliação da marginal da Rodovia Presidente Dutra e acessos.*
18. *Apresentar proposta de parceria junto à concessionária Nova Dutra para a construção de passarela para pedestres, permitindo a conexão com o núcleo urbano do distrito de Eugênio de Melo.*
19. *Comprovar a execução do Programa de Prospecção Arqueológica Intensiva conforme Parecer Técnico 270/04 9ª SR/IPHAN/SP e a liberação da área pelo mesmo órgão.*
20. *Apresentar resultado das gestões realizadas junto à Prefeitura Municipal de São José dos Campos para definição dos equipamentos públicos a serem implantados nas áreas institucionais previstas pelo empreendimento.*
21. *Avaliar a situação de atendimento do sistema de transporte público para acesso ao empreendimento. Propor gestões junto à Prefeitura para melhorias no atendimento.*
22. *Comprovar a assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA, com a CETESB, e apresentar o comprovante do depósito bancário em Caderneta de Poupança do valor referente à compensação ambiental definido no TCCA, em atendimento à Lei Federal nº. 9.985/00 regulamentada pelo Decreto Federal nº. 4.340/02 e alterada pelo Decreto Federal 6.848/09.*

### **Por ocasião da solicitação da Licença Ambiental de Operação:**

1. *Apresentar relatório conclusivo do Programa de Controle Ambiental das Obras, demonstrando a recuperação das áreas afetadas pelas obras.*
2. *Apresentar relatório conclusivo da implementação do Programa de Controle de Erosão e Assoreamento durante a fase de implantação do empreendimento;*
3. *Apresentar relatório conclusivo da fase de implantação do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais.*
4. *Comprovar por meio de relatório fotográfico a execução do projeto de drenagem, inclusive do reservatório de amortecimento de pico de cheia;*
5. *Comprovar por meio de relatório fotográfico a execução de pavimento intertravado ou articulado nas vias secundárias e canteiros cobertos por vegetação;*



# PARECER TÉCNICO

## COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

6. *Apresentar outorga de direito de uso emitida pelo DAEE referente ao barramento do reservatório de amortecimento de pico de cheia.*
7. *Comprovar a averbação à margem da matrícula de áreas verdes correspondente à no mínimo 39 % da gleba, conforme projeto aprovado na emissão da Licença Prévia, em atendimento à Resolução SMA 31/2009;*
8. *Apresentar relatório de acompanhamento do Programa de Recuperação e Manejo das Áreas Verdes em cumprimento aos termos de Compromisso de Recuperação Ambiental e de Preservação de Áreas Verdes.*
9. *Apresentar relatório consolidado das atividades do Programa de Monitoramento e Manejo da Fauna realizadas no período de implantação do empreendimento, descrevendo também a situação de implementação das ações de manejo e proteção da fauna nativa.*
10. *Comprovar a conclusão das obras das redes de distribuição de água e de coleta, afastamento e tratamento de esgotos, inclusive aquelas necessárias à interligação com as respectivas redes públicas;*
11. *Comprovar a realização de gestão junto à Prefeitura Municipal de São José dos Campos quanto à restrição para permissão de instalação de indústrias geradoras de resíduos perigosos nos lotes industriais;*
12. *Apresentar relatório conclusivo do Sub-Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil no âmbito do Programa de Controle e Monitoramento Ambiental das Obras;*
13. *Apresentar proposta de gestão junto à futura Associação de Moradores e Empresários do loteamento para a implementação de um Programa de Coleta Seletiva buscando minimizar a apropriação da capacidade do aterro sanitário municipal.*
14. *Comprovar, por meio de relatório descritivo e fotográfico, a implantação de novo acesso viário e sistema cicloviário no interior do loteamento.*
15. *Apresentar relatório contábil com o montante despendido na implantação do empreendimento, visando à realização de eventuais ajustes no valor destinado à compensação ambiental do empreendimento.*

### **Durante a operação do empreendimento:**

1. *Apresentar relatórios anuais de monitoramento do Programa de Recuperação e Manejo das Áreas Verdes, por no mínimo 3 anos após a obtenção da Licença de Operação.*
2. *Apresentar relatórios anuais consolidados do Programa de Monitoramento e Manejo da Fauna, comprovando a implementação das ações de manejo e proteção da fauna nativa.*
3. *Apresentar semestralmente à Agência Ambiental da CETESB, os relatórios de monitoramento do sistema de tratamento de esgoto sanitário do loteamento em atendimento à Resolução CONAMA nº 357/05 e suas alterações.*
4. *Apresentar semestralmente à Agência Ambiental da CETESB, os relatórios do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água do Ribeirão da Divisa em atendimento à Resolução CONAMA nº 357/05 e suas alterações.*



**PARECER TÉCNICO**  
**COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP  
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7  
Site: www.cetesb.sp.gov.br

Nº 231/11/IE

Data: 30/11/2011

**ORIGINAL DEVIDAMENTE ASSINADO**

Eng<sup>a</sup>. Civil **Nádia C. P. Brinck**

Setor de Avaliação de Empreendimentos Urbanísticos e de Lazer – IEUL

Reg. 7393; CREA 5063499422

**ORIGINAL DEVIDAMENTE ASSINADO**

Biól. **Solange Lury Miyazaki**

Setor de Avaliação de Empreendimentos Urbanísticos e Lazer - IEUL

Reg. 7477; CRBio 06984/01-d

**ORIGINAL DEVIDAMENTE ASSINADO**

Geóg. **Viviane Kondratiuk**

Gerente do Setor de Avaliação de Empreendimentos Urbanísticos e de Lazer

Reg. 6868 CREA 260164516-4

**ORIGINAL DEVIDAMENTE ASSINADO**

Eng<sup>a</sup> Civil **Erika Myho Matsumura**

Gerente da Divisão de Avaliação de Empreendimentos Minerários e Urbanísticos

Reg. nº 6980 CREA 5061015237

De acordo

**ORIGINAL DEVIDAMENTE ASSINADO**

Eng<sup>a</sup> Agr/Ambiental **Maria Sílvia Romitelli**

Gerente do Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos

Reg. nº 4755 CREA 62.252/D