

LI3

002836

15

	<p style="text-align: center;"><b>SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL</b>  <b>MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE</b>  <b>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -</b>  <b>IBAMA</b></p>
---	--

**PARECER TÉCNICO Nº 16/2007**

**À:** Superintendente do IBAMA no Estado de São Paulo  
 Analice de Novais Pereira

**Assunto:** Rodoanel Mário Covas – Trecho Sul.  
 Atendimento às condicionantes da Licença Prévia para emissão de Licença de Instalação da etapa 3.

**Data:** 08 de novembro de 2007

**I - INTRODUÇÃO**

O presente Parecer Técnico tem por objetivo apresentar o cumprimento por parte do empreendedor (DERSA) das condicionantes estabelecidas pelo IBAMA no âmbito da Licença Prévia n.º 935 emitida pela Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo em 24/02/06, bem como verificar a possibilidade de anuir sobre a emissão da Licença de Instalação para as obras com prioridade “3” ou “C”, como indicado, do trecho sul do Rodoanel Mário Covas.

**II - HISTÓRICO**

Em 02/06/2006, a DERSA requereu, à Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Licença de Instalação para 8 obras pontuais correspondentes a cerca de 24% do total.

Em 06/07/2006, os volumes denominados “RELATÓRIO DEMONSTRATIVO DO ATENDIMENTO AS CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA Nº 00935, bem como, o PROJETO BÁSICO AMBIENTAL – PBA”, foram remetidos ao IBAMA para análise.

Em 08/08/2006, foi realizada reunião técnica, na Secretaria Estadual de Meio Ambiente, contando com os seguintes participantes:

- Pelo IBAMA - Geza de Faria Arbocz e João De Munno Junior.
- Pelo DAIA – Pedro José Stech, Marcelo Arreguy Barbosa e Marcos Matusso.
- Pelo DEPRN – Alexandre Cavalcanti.

**RECEBIDO**  
 GABINETE - GEREX-SP  
 EM 07/11/2007  


Em 16/08/2006, os Analistas João De Munno Junior e Fábio Penno Callia, do IBAMA/SP, efetuaram sobrevôo no traçado do RODOANEL, em conjunto com o Engenheiro Marcelo Arreguy Barbosa, do DAIA, e do Biólogo Paulo Guilherme Rigonatti, do DEPRN.

Em 18/08/2006, em nova reunião técnica no DAIA e com consultas a DILIC, chegou-se ao entendimento de que o IBAMA faria uma manifestação única acerca do pedido de Licença de Instalação em questão, onde incluísse um tópico referente às intervenções em áreas de preservação permanente.

Em análise efetuada na DITEC, verificou-se a necessidade de juntada das plantas de perfil das pontes sobre as Represas Guarapiranga e Billings, as quais foram entregues pela DERSA ao IBAMA em 22/08/2006.

Nos dias 22 e 25/08/2006, os Engos. Fábio Callia e Carlos Schneider, da DITEC, que se encontram em Brasília, reuniram-se com o Engº. Geza Arbocz, para analisar o pedido da Licença de Instalação.

Em 28/08/2006, José Fernando Bruno, da DERSA, compareceu ao IBAMA para entregar complementações solicitadas acerca da operação da represa da Guarapiranga.

Em 30/08/2006 por meio do Memorando DITEC nº 046/2006, foi enviado a Senhora Superintendente o parecer 75/2006 que tratou da Licença de Instalação requerida pela DERSA para as seguintes obras:

- Trevo da Avenida Papa João XXIII (estaca 30.857 a 31.022)
- Trevo da Rodovia Anchieta (estaca 31.515 e 31.635)
- Trevo da Rodovia dos Imigrantes (estaca 31.825 a 31.912+18,675=32.000)
- Ponte sobre a Represa Billings (estaca 32.075 a 32.200)
- Cruzamento sobre a Estrada de Parelheiros (estaca 33.000 a 33.015)
- Cruzamento da Estrada de Itapeçerica (estaca 33.865)
- Ponte sobre a Represa Guarapiranga (estaca 33.266 a 33.328)
- Acesso à Ponte Guarapiranga (estaca 33.328 a 33.347)
- Trevo da Rodovia Régis Bittencourt (estaca 34.150 a 34.25)

Em 30/08/2006 o Ministério Público Federal e a SMA receberam cópia do Parecer nº 75/2006, por meio dos Ofícios nº 110/06 e 116/06.

Em 01/09/2006 a Secretaria Estadual de Meio Ambiente expediu as seguintes Licenças Ambientais de Instalação: nº 00429, nº 00428, nº 00427, nº 00426 e nº 00425, todas vinculadas ao Processo SMA nº 13.730/2004 e referentes as obras citadas no item anterior.

Em 29/06/2007 a DERSA encaminhou ao IBAMA uma cópia dos diversos documentos já enviados a SMA sobre os contratos e termos de referência de diversas entidades inclusive o Instituto de Botânica e o Museu de Zoologia da USP.

Pedido de LI da prioridade "B" foi solicitado por ofício da DERSA ao SMA em 22/12/2006. Na data de 25 de fevereiro de 2007, o DAIA por meio do Ofício 0168/07, encaminhou ao IBAMA para análise uma via dos Relatórios de Atendimento às Condicionantes da licença Prévia 935 e Licenças de Instalação nº 00429, nº 00428, nº 00427, nº 00426 e nº 00425, volumes I, II-A, II-B Projetos Geométrico Executivo e Projetos de Drenagem dos Lotes 1, 2, 3 – respectivamente nos volumes III, IV e V, Projeto Geométrico Executivo do Lote 4 e 5 – respectivamente nos volumes VI-A, VI-B, VI-C, e VI-D e VII-A, VII-B, VII- C e VII- D, totalizando 14 volumes, referentes aos pedidos de Licenças Ambientais de Instalação para os sub-trechos abaixo relacionados do Rodoanel Mário Covas Trecho Sul – Modificado (Processo SMA 13.730/04):

Lote 1 – Trecho compreendido entre o final da interligação e o início do Bairro Borda do Campo, passando pela área da LARA – Estacas 31022 à 31110, e Trecho compreendido entre o Jardim Balneário e final do Lote 1 – Estacas 31350 à 31480;

Lote 2 – Início do Lote 2 até o início dos viadutos do Trevo da Anchieta – Estacas 31480 à 31515, e Final do Trevo da Via Anchieta até Trevo da Imigrantes – Estacas 31635 à 31825;

Lote 3 – Alça de acesso – Intercessão Imigrantes X Rodoanel X Batistini;

Lote 4 – Trecho entre o início do Lote 4 e a Estrada de Parelheiros – Estacas 32200 à 32760=33000 e , Trecho entre o final do Jardim São Joaquim Alviverde – Estacas 33100 à 33266;

Lote 5 – Trecho entre a Rua Manoel Andrade e a Estrada João Rodrigues de Moraes – Estacas 33460 à 3371 (Pista Interna) e 33685(Pista Externa) e Trecho entre as Estrada de Itapeçerica e a Avenida Rotary – Estacas 33886 à 34150.

Na data de 24/07/2007, reuniram-se na Superintendência do IBAMA em São Paulo, os Técnicos do IBAMA, Geza de Faria Arbocz, Carlos Renato, Schneider, Fábio Callia e João De Munno Junior, com os representantes Técnicos do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo os senhores Marcos Tavares e Mario de Vivo. Participou também o médico Veterinário Plínio Bruno Aiub representando Consórcio Rodoanel Trecho Sul.

Ao final da reunião foi acertado que o Museu de Zoologia da USP irá apresentar, no menor prazo possível, um documento com o detalhamento dos seguintes pontos relativos ao Programa de Monitoramento de Fauna:

1. Definição das espécies que serão monitoradas.

2. Definição precisa dos pontos de monitoramento.
3. Definição do cronograma de trabalho e de liberação de áreas.
4. Definição da metodologia da amostragem.

Ainda no dia 24/07/2007, reuniram-se na Superintendência do IBAMA em São Paulo, os Técnicos do IBAMA, Geza de Faria Arbocz, Carlos Renato, Schneider, Fábio Callia e João De Munno Junior, com os representantes Técnicos do Instituto de Botânica os senhores Luiz Mauro Barbosa e Mauricio Augusto Rodrigues. Participou também o Engenheiro Civil Marcelo Arreguy Barbosa representando o DAIA/SMA.

O Instituto de Botânica foi contratado pela DERSA para prestação de serviços técnico-científicos visando o levantamento, pesquisa, orientação de resgates e auxílio na execução do Programa de Conservação da Flora do Rodoanel Mário Covas que compreende:

- Realização de levantamentos florísticos complementares da área diretamente afetada e entorno,
- Orientação no resgate de germoplasma e plantas vivas, com possíveis incorporações dos materiais coletados e de interesse para as coleções científicas do Jardim Botânico, levantamento florístico e recomendações de melhor destino dos materiais relevantes encontrados nas áreas de supressão de vegetação,
- Elaboração de propostas para supressão de vegetação nativa com menor impacto e recomendações quanto ao monitoramento das medidas necessárias a recomposição da flora nativa.
- Auxílio técnico na escolha das áreas a receberem o plantio compensatório determinado como medida compensatória à supressão de vegetação.
- Elaboração dos projetos e orientação na implantação destes plantios compensatórios e na execução dos Programas de Recuperação de Áreas Degradadas para as áreas de apoio ao empreendimento situadas dentro e fora da faixa de domínio e para as áreas transformadas em passivos ambientais devido à implantação da obra.

No dia 26/07/2007 reuniram-se na Superintendência do IBAMA em São Paulo, os Técnicos do IBAMA, Geza de Faria Arbocz, Carlos Renato, Schneider, Fábio Callia e João De Munno Junior, com o representante Técnico da CETESB Nelson Menegon Junior. Nesta ocasião foi apresentado pelo representante da CETESB o primeiro relatório referente ao monitoramento da qualidade da água elaborado ainda em 2006 pelo Instituto Internacional de Ecologia que abrangeu 7 pontos sendo dois deles na várzea do Rio Embu-Mirim.

No dia 26/07/2007 houve nova reunião na SUPES/SP com a presença dos Técnicos do IBAMA acima citados e os Representantes da DERSA José Fernando Bruno e Luana Império Dimarzio, onde compareceu também o representante do DAIA/SMA, Marcelo Arreguy Barbosa. Nesta ocasião algumas dúvidas foram sanadas e o IBAMA procurou discutir, avaliar e determinar em comum acordo com a DERSA e a SMA, as condicionantes específicas a constarem da LI do empreendimento de forma a que elas assegurem o menor impacto possível do empreendimento sobre o meio biótico regional, considerando ainda os fatores de custo e benefício das alterações solicitadas ao projeto executivo e a exequibilidade das mesmas pelo empreendedor.

Através do ofício DERSA CE-EGIEG-85/07, encaminhado pelo DAIA, a DERSA requereu a Licença de Instalação para a chamada Prioridade C que engloba os trechos do Rodoanel Mário Covas, ainda sem licença de instalação.

Neste pedido não foram juntados os atendimentos das condicionantes efetuadas por este IBAMA, sendo que, após envio de Ofício ao DAIA, a DERSA, enviou anexo ao Ofício CE-PR/ASAMB-217/07, o citado atendimento de condicionantes.

Ainda no final de Julho, houve uma reunião com técnicos do SEMASA, Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André, entre os quais o Sr. Luiz Fernando Belletato e Izabel Maura de Farias Lavendowski, onde foi mencionado, entre outros temas do Rodoanel, a preocupação com a passagem de fauna entre o Parque do Pedroso e a nova área a ser anexada junto a área denominada "Três Divisas".

No fim de Agosto, houve uma reunião com os técnicos contratados responsáveis pela elaboração do Estudo Hidro-geológico, referente a várzea do Embu –Mirim, os Geólogos Milton Sérgio de Carvalho e Marcio Angelieri Cunha, onde foram tiradas dúvidas sobre a elaboração e apresentação daquele estudo.

Em 11/10 a DERSA disponibilizou um sobrevôo onde foi possível, por meio desta vistoria, verificar-se o atual estágio das obras nos diversos canteiros. Fomos acompanhados pelo Sr. Elson Batista do DUSM, Departamento do Uso do Solo Metropolitano.

Sobre a proposta de planos de proteção e recuperação de mananciais houve uma reunião na CPLEA/SMA (Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente), em 18/10/2007, com a participação do DUSM, DAIA, DERSA, IBAMA e CPLEA. Agendou-se para a primeira quinzena de março/2008 um workshop com a apresentação pelos vários atores envolvidos nas atividades de monitoramento, de fauna, flora, águas, arqueologia etc, a apresentação e a análise destes dados.

### III – DO ATENDIMENTO DAS CONDICIONANTES

#### **a) Condicionantes 5.1 a 5.5:**

As condicionantes 5.1 a 5.5 são referentes as questões indígenas foram tratadas nos Pareceres anteriores. De acordo com o ofício nº 222/CMAM/CGPIMA/07, a FUNAI relacionou os critérios para aquisição de terras que destinam-se a ampliação as áreas Indígenas Krucutu e Barragem.

Parte das obras entre as estacas de projeto 32.340 (lote 4) até a 32.545 (lote 4) já se iniciou e a DERSA não apresentou a manifestação final da FUNAI acerca dos Estudos Etno-Ambientais das aldeias citadas. Conclui-se que deverá ser apresentada tal manifestação no prazo máximo de 30 dias.

Ressalta-se que os trechos de obras relativos à Etapa 3 não têm relação com as Terras Indígenas Barragem e Krukutu e dessa forma não existem impedimentos legais e técnicos relativos à questão indígena para a LI deste trecho.

<b>CONDICIONANTE NÃO PERTINENTE À ETAPA 3</b>
---

**b) Condicionante 5.6:** *Apresentar projeto executivo dos sub-trechos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 e 9 para anuência e aprovação do IBAMA, atentando para a necessidade de colocação das passagens de fauna e / ou obras de arte especiais que possibilitem a manutenção da conectividade dos fragmentos de floresta nativa dentro da ADA e suas respectivas localizações georreferenciadas.*

As passagens de fauna foram apresentadas em relação anexa ao Ofício DERSA CE-PR/ASAMB – 217/07, onde verifica-se a projeção de 14 passagens de fauna localizadas entre a Várzea do Embu-Mirim e o Município de Mauá. As passagens estão assim distribuídas:

- Várzea do Embu-Mirim – 04 passagens,
- Jaceguava – 03 passagens,
- Bororé – 05 passagens,
- Sul do Parque do Pedroso – 01 ponte,
- Mauá – Travessia de fauna a implantar.

As passagens foram consideradas satisfatórias sendo necessária sua análise e comentários pelo Museu de Zoologia da USP-MZUSP, em relatório, a ser apresentado num prazo máximo de 30 dias, sobre a quantidade e a localização destas passagens. Devido a preocupação apresentada pela SEMASA referente a passagem de fauna ligando o Parque Natural do Pedroso com a área das “Três Divisas”, seria importante que o referido relatório verificasse também este ponto especificamente.

Além da solicitação acima, deverá ser considerado a utilização de alambrado próximo as pistas a fim de evitar a travessia de animais fora das passagens de fauna, pontes e viadutos, por toda extensão dos parques, Lotes 1, 4 e 5. O Museu de Zoologia da USP-MZUSP durante a liberação de frentes de serviço poderá vir a solicitar junto a Dersa a inclusão de outras passagens que julgue absolutamente necessárias, devidamente justificadas, com o detalhamento e complementação do seu projeto executivo (incluindo entorno imediato) a ser executada pelo empreendedor conforme as determinações da referida Instituição.

## CONDICIONANTE ATENDIDA

**c) Condicionante 5.7:** *Para o sub-trecho 01 (várzea do Embu-Mirim) deverá ser apresentado:*

- 1) *Projeto de monitoramento de qualidade e vazão da água antes, durante e após a implantação do trecho sul do Rodoanel.*

## CONDICIONANTE NÃO PERTINENTE À ETAPA 3

- 2) *Análise pluviométrica.*

## CONDICIONANTE NÃO PERTINENTE À ETAPA 3

- 3) *Estudo hidrológico (avaliando intensidade, tempo de recorrência, área de contribuição, vazão).*

## CONDICIONANTE NÃO PERTINENTE À ETAPA 3

- 4) *Desenho do perfil de escoamento nas cheias.*

## CONDICIONANTE NÃO PERTINENTE À ETAPA 3

- 5) *Mapeamento geológico e hidrogeológico local.*

Em reunião entre os Técnicos do IBAMA e representantes da empresa contratada, a GEOMAC Geologia e Meio Ambiente Consultoria, foi esclarecido como o estudo deverá ser direcionado, entretanto a empresa comunicou que solicitaria mais prazo.

A DERSA, por meio do Ofício CE-EG/ASAMB-200/07, solicitou junto ao atendimento das condicionantes a prorrogação do prazo de atendimento, o qual poderá ser estendido por mais 90 dias.

## CONDICIONANTE JUSTIFICADA E COM PRAZO DE CUMPRIMENTO PRORROGADO

- 6) *Estudo do afastamento das pistas em relação à várzea.*

## CONDICIONANTE NÃO PERTINENTE À ETAPA 3

**d) Condicionante 5.8:** *Para o sub-trecho 09 (estrada do Montanhão e Pedroso) deverá ser apresentado o refinamento do projeto, procurando afastar ao máximo as pistas do rodoanel da margem da represa, reduzindo-se a área de supressão da vegetação em detrimento da ocupação antrópica na região do entorno.*

Reitera-se que, como medida compensatória adicional, conforme acordado em reunião com Técnicos do IBAMA e representantes da DERSA e SMA, realizada em 26/07/2007, deverá ser apoiada a criação de Área de Preservação Ambiental entre o Parque do Pedroso e as áreas desapropriadas ao sul do Rodoanel, incluindo-os, junto à represa Billings, na área denominada Riacho Grande. Para tanto define-se o prazo de 90 dias para que a DERSA apresente as definições destes trabalhos.

**CONDICIONANTE ATENDIDA**

**e) Condicionante 5.9:** *Para o sub-trecho 04 (Bororé) deverão ser apresentados novos estudos contendo alternativas intermediárias às já apresentadas para a parte Sul da área do Bororé de forma a não seccionar o referido fragmento florestal (variações da alternativa "F"). Após a definição do traçado deverá ser encaminhado o projeto executivo como detalhado no item 6.*

Reitera-se que, como medida compensatória adicional, conforme acordado em reunião com Técnicos do IBAMA e representantes da DERSA e SMA, realizada em 26/07/2007, deverá ser implementada uma extensão do Parque Linear entre o "Parque do Bororé" e o "Parque da Varginha", ambos a serem criados no lote 4. Essa ampliação corresponde a uma faixa de terreno com projeção linear horizontal mínima de cem metros, contados a partir do nível *máximo maximorum* da represa Billings, ao sul, permitindo a conectividade dos dois parques citados além de incrementar a proteção às margens do reservatório. Para tanto define-se o prazo de 90 dias para que a DERSA apresente as definições destes trabalhos.

**CONDICIONANTE NÃO PERTINENTE À ETAPA 3**

**f) Condicionante 5.10:** *Detalhar o Programa de Paisagismo e Plantios Compensatórios, informando localização das áreas a receberem o plantio de mudas, cronograma de execução, equipe técnica envolvida, espécies sugeridas e demais recomendações técnicas, incluindo mapas de localização planialtimétricos georreferenciados em escala compatível e enviando relatórios semestrais sobre a execução dos serviços.*

De acordo com reunião feita entre a equipe técnica do IBAMA e representantes do Instituto de Botânica de São Paulo, instituição contratada pela DERSA como responsável pela elaboração dos projetos de plantios compensatórios e pela supervisão técnica na implantação dos mesmos, ficou acertado que serão enviados relatórios trimestrais sobre o andamento deste programa para conhecimento e análise do IBAMA.

A entrega desses relatórios deverá ser incluída na LI da Etapa 3 como condicionante a ser cumprida pelo empreendedor.

**CONDICIONANTE A SER CUMPRIDA NO ÂMBITO DA LI**

**g) Condicionante 5.11:** *Detalhar o Programa de Apoio à Proteção e Recuperação de Mananciais durante a construção, informando a equipe técnica envolvida, detalhando as atividades a serem desenvolvidas, cronograma de trabalho e enviando relatórios semestrais sobre a execução dos serviços.*

Conforme observado no parecer 08/2007 e esclarecido em reunião com Técnicos do IBAMA e representantes da DERSA e SMA, realizada em 26/07/2007, que tal programa deveria estar incluído dentro de um programa estadual de maior amplitude, reunindo diversos órgãos e diferentes Secretarias de Estado.

Neste sentido houve uma reunião na CPLEA/SMA (Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente), em 18/10/2007, com a participação do DUSM, DAIA, DERSA, IBAMA e CPLEA com a proposta de agregar as diversas visões e projetos em andamento de proteção e recuperação de mananciais. Foi proposto e agendou-se para a primeira quinzena de março/2008 um workshop com a apresentação, pelos vários atores envolvidos nas atividades de monitoramento, seja da fauna, flora, águas, arqueologia, sobre suas atividades e análise destes dados. Na mesma ocasião os demais atores envolvidos apresentariam propostas para o detalhamento deste programa, a serem discutidas.

A participação do CPLEA é importante pelo seu envolvimento com o Projeto Mananciais – BIRD e outros projetos afins. É importante que a CPRN/SMA (Coordenadoria de Licenciamento Ambiental e de Proteção de Recursos Naturais) ajude a definir qual o ator que poderia coordenar tais atividades.

<b>CONDICIONANTE EM ATENDIMENTO</b>
-------------------------------------

**h) Condicionante 5.12:** *Detalhar o Programa de Criação e Apoio a Unidades de Conservação, mapeando-as em plantas georreferenciadas em escala adequada, informando o status das mesmas, suas áreas, responsáveis pela sua administração e o montante e forma de uso da verba a ser exigida do empreendedor.*

A DERSA apresentou proposta de criação/ampliação de várias UC's na Área de Influência do empreendimento

Reiteramos que além das áreas apresentadas de acordo com as exigências decorrentes das condicionantes 5.8 e 5.9, ficou acordado que a DERSA deverá apoiar a criação de duas áreas adicionais destinadas à conservação ambiental:

- Ampliação do Parque Linear localizado no município de São Paulo, na região do Bororé, junto ao Reservatório Garapiranga interligando o Parque do Bororé e o Parque do Varginha, para que toda a região do Jaceguava ao Bororé constitua um grande corredor ecológico e uma barreira de parques contra a indução a ocupação nas margens do reservatório. Vale ressaltar que esta faixa corresponde à área considerada como de preservação permanente pela legislação ambiental vigente, onde já não deveria haver nenhuma intervenção antrópica para fins particulares.
- Criação de uma APA Estadual (preferencialmente) ou Municipal entre o Parque do Pedroso e o Parque do Riacho Grande a fim de tentar barrar a

indução a ocupação naquela área e criar corredores ecológicos entre os dois parques.

**CONDICIONANTE ATENDIDA**

**i) Condicionante 5.13:** *Apresentar estudos sobre a viabilidade de se estender o Parque Linear previsto para o município de São Paulo, para todos os outros municípios diretamente afetados pelo empreendimento.*

Este assunto já foi abordado e valem as observações das condicionantes 5.8, 5.9 e 5.12.

**CONDICIONANTE NÃO PERTINENTE À ETAPA 3**

**j) Condicionante 5.14:** *Apresentar estudo de viabilidade de implantação de UC na região conhecida como "Três Divisas" ou incorporação da mesma na área do Parque do Pedroso.*

Em relação a esta última UC, a DERSA já iniciou as tratativas junto à Prefeitura Municipal de Santo André para ampliação do Parque Municipal do Pedroso de forma a estender sua área até a junção com o Parque do Riacho Grande.

**CONDICIONANTE ATENDIDA**

**k) Condicionante 5.15:** *Apresentar os Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, voltado para áreas de corte, aterro, caixas de empréstimo, taludes, botaforas. Esse programa deverá prever o uso da serrapilheira oriunda dos trechos florestais que deverão sofrer corte raso.*

Os programas foram apresentados de forma generalista, adequada a esta fase do empreendimento. O detalhamento dos mesmos deverá ser exigido como condicionante da LI, ficando o Instituto de Botânica como responsável pela elaboração dos projetos de revegetação das áreas a serem recuperadas.

O uso de serrapilheira deve ser incentivado sendo que os responsáveis pelo Programa de Conservação da Flora deverão avaliar juntamente com a empreiteira responsável pela execução da obra qual a melhor forma de remoção, armazenamento e utilização deste material.

As atividades relacionadas a este programa deverão ser apresentadas ao IBAMA semestralmente conforme exigência a constar como condicionante da LI a ser expedida para as obras da Etapa 3.

**CONDICIONANTE EM ATENDIMENTO**

**l) Condicionante 5.16:** *Apresentar Programa de Conservação da Flora conforme explicitado no item específico deste Parecer Técnico.*

De acordo com as informações obtidas em reunião com o Instituto de Botânica (órgão contratado pela DERSA para execução deste Programa), verificamos que este programa já se encontra em andamento de forma satisfatória, atendendo corretamente às exigências determinadas pelo IBAMA.

O Instituto de Botânica vem atuando nas frentes de desmatamento procurando executar a coleta de exsicatas, de material reprodutivo, de plântulas e demais tipos de propágulos além de plantas vivas das espécies de interesse científico e conservacionista buscando atingir os seguintes objetivos:

- Ampliar o levantamento florístico na AID, melhorando assim o conhecimento sobre a composição da flora local (o que auxiliará nos trabalhos de reflorestamento compensatório);
- Efetuar o resgate de germoplasma da maior quantidade de espécies de relevância científica e conservacionista;
- Efetuar o resgate de plantas vivas (preferencialmente epífitas) que poderá ser integradas às coleções do IBt-SP, reintroduzidas nos fragmentos florestais remanescentes do entorno ou translocadas para outras áreas de preservação.
- Acessoriamente o IBt-SP deverá orientar sobre a conservação da camada de serrapilheira que deverá ser guardada para uso nas áreas a serem recuperadas, considerando a presença de um banco de sementes significativo, alto teor de matéria orgânica e ótimas características físicas e químicas armazenados no material em questão.

Conforme determinado quando do estabelecimento das condicionantes para a LI da Etapa 2 das obras do rodoanel, o avanço das frentes de desmatamento só poderá ocorrer após expressa anuência por parte da equipe técnica do IBt, responsável pela execução dos trabalhos de resgate de germoplasma, juntamente com o pessoal responsável pelas atividades e programas relacionados à fauna e recursos hídricos.

<b>CONDICIONANTE EM ATENDIMENTO</b>
-------------------------------------

**m) Condicionante 5.17:** *Apresentar Programa de Conservação da Fauna conforme explicitado no item específico deste Parecer Técnico.*

A DERSA informou que havia contratado o Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo – MZUSP para a execução deste programa.

Em reunião com representantes desta instituição o IBAMA foi esclarecido que na verdade o MZUSP foi contratado para gerenciar a execução do referido programa por parte de empresas a serem contratadas pelas empresas construtoras de cada lote de obras.

O IBAMA solicitou então que o MZUSP apresentasse no menor prazo possível documento contendo as seguintes informações:

- Quais serão as espécies a serem monitoradas em cada grupo faunístico (mamíferos, aves, peixes, lepidópteros, répteis e anfíbios)? Vale ressaltar que o IBAMA determinou que deve ser dada preferência às espécies consideradas raras, endêmicas e/ou ameaçadas de extinção existentes na AID do empreendimento.
- Onde estarão localizados os pontos de monitoramento de cada grupo faunístico? Neste item o IBAMA determina que para a ictiofauna os pontos onde foram detectadas as espécies raras e a possível nova espécie de rivulídeo devem obrigatoriamente ser alvo deste monitoramento.
- Qual será o cronograma de execução do referido programa?
- Qual será a metodologia empregada para cada grupo? Neste item o MZUSP deve considerar que o objetivo principal deste monitoramento será permitir avaliar um comportamento fora do esperado das populações das espécies escolhidas em relação as fases de execução do rodanel, o que alertaria para a necessidade de serem tomadas medidas efetivas para reverter quaisquer efeitos deletérios permanentes sobre as mesmas.

Esses questionamentos ainda não foram respondidos pelo MZUSP porém isso não constitui impedimento à concessão da LI para a etapa 3 das obras, podendo ser exigido como condicionante específica da referida Licença. Há de ser salientado que não foi feita nenhuma campanha prévia de monitoramento de qualquer espécie animal na AID do empreendimento até a presente data.

#### CONDICIONANTE EM ATENDIMENTO

Em relação às duas últimas condicionantes (5.16 e 5.17) que tratam respectivamente dos programas voltados para as ações diretamente relacionadas ao meio biótico, reiteramos as deliberações contidas no Parecer Técnico 08/07 no qual o IBAMA determinou em comum acordo com a DERSA e com a SMA em reunião efetuada dia 26/07/07 alguns procedimentos que deverão integrar a Licença de Instalação como condicionante específica.

Estes procedimentos objetivam assegurar que não haja nenhuma supressão de vegetação sem a prévia realização de todos os trabalhos de monitoramento e resgate da flora e fauna locais conforme determinam os programas aprovados pelo IBAMA.

Dessa forma, a SMA deve instituir como norma a ser seguida que a remoção da camada vegetal necessária para a execução de qualquer trecho das obras do rodanel só poderá ser executadas após a formal liberação por parte dos responsáveis pelos trabalhos de resgate da flora (IBt-SP), monitoramento da fauna (MZUSP) e afugentamento e resgate da fauna (veterinário contratado pelas empresas construtoras).

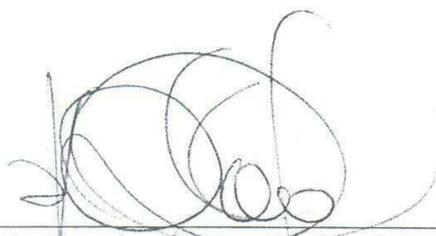
Cópias destas autorizações deverão ser encaminhadas para a SMA e para o IBAMA, respeitando-se as áreas autorizadas pelo DEPRN, de forma coerente com o avanço das frentes de obras e conforme determinado nas condicionantes da LI a ser emitida.

## IV – CONCLUSÃO

Após análise de toda a documentação encaminhada pela SMA e pela DERSA sobre o atendimento das condicionantes específicas determinadas pelo IBAMA na Licença Prévia do empreendimento e também diante das informações recolhidas durante as diversas reuniões feitas com a SMA, DERSA, DUSM, CPLA, CETESB, SEMASA, Instituto de Botânica de São Paulo, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, e outros atores e empresas envolvidos no planejamento, licenciamento e execução do trecho sul do Rodoanel Mário Covas, a equipe que assina o presente Parecer Técnico atesta o cumprimento satisfatório das condicionantes pertinentes ao trecho estabelecidas na Licença Prévia do empreendimento e dessa forma **considera VIÁVEL a emissão da Licença de Instalação** por parte da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, para os trechos considerados como de prioridade "C" das obras do rodoanel, vinculada ao atendimento das seguintes restrições e exigências a serem incorporadas como condicionantes da LI:

- 1) Apresentar relatório sobre as passagens de fauna pelo Museu de Zoologia da USP-MZUSP, com análise e comentários sobre a quantidade e a localização destas passagens, num prazo máximo de 60 dias.
- 2) Apresentar em 90 dias relatório sobre o avanço da Inclusão no Programa de Criação de UCs: a criação de Área de Preservação Ambiental entre o Parque do Pedroso e as áreas desapropriadas ao sul do Rodoanel, incluindo-os, junto à represa Billings, na área denominada Riacho Grande.
- 3) Apresentar relatórios trimestrais sobre a execução de todos os programas determinados no Plano Básico Ambiental que afetam os itens analisados pelo IBAMA, a saber: Programas voltados à comunidade indígena; Programa de Monitoramento da Qualidade da Água, Programa de Conservação da Flora, Programa de Monitoramento da Fauna e Programa de Resgate da Fauna, bem como o detalhamento dos projetos de recuperação de áreas degradadas e de plantios compensatórios na medida em que os mesmos forem sendo definidos.
- 4) Apresentar em 60 (sessenta) dias a manifestação da EMAE favorável a todas as intervenções dentro do reservatório e no seu entorno imediato.
- 5) Utilizar a tecnologia de Colchão Drenante em todas as obras de aterro que possam de alguma maneira comprometer o fluxo hídrico local.
- 6) Determinar que os trabalhos de remoção da camada vegetal só possam ocorrer a partir da liberação formal do trecho desejado por parte dos responsáveis pelos trabalhos de resgate da flora (IBt-SP), monitoramento da fauna (MZUSP) e afugentamento e resgate da fauna (veterinário contratado pelas empresas construtoras). A apresentação destas liberações deve ser incluída no relatório trimestral de atividades a ser encaminhado para acompanhamento e análise por parte do IBAMA.
- 7) Aproveitar ao máximo a camada de serrapilheira existente nas áreas florestadas que serão derrubadas para uso futuro na recuperação de áreas degradadas e como insumo nos plantios compensatórios conforme decisão conjunta entre os técnicos do Instituto de Botânica de São Paulo e os técnicos das empresas construtoras em cada lote de obras.
- 8) Dar início a intervenção em corpos hídricos somente após a realização da primeira coleta de água, pelo Instituto Internacional de Ecologia, seguindo o termo de referência elaborado pela Cetesb.

A consideração superior,



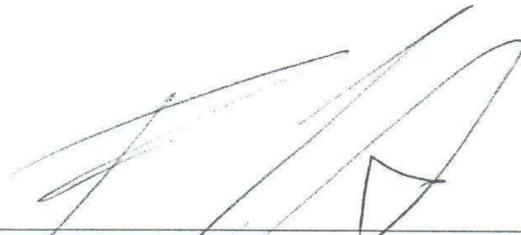
---

João de Munno Júnior  
Analista Ambiental  
Mat. 81816



---

Geza de Faria Árbocz  
Engenheiro Agrônomo  
Mat. 1449324



---

Fábio Penno Callia  
Analista Ambiental  
Mat. 1365935



---

Carlos Renato Schneider  
Analista Ambiental  
Mat. 1407775