

J- LT

IBAMA-SP  
n. 3698  
Rub. 08

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA/MMA  
Superintendência Estadual do IBAMA em São Paulo  
Divisão Técnica  
Alameda Tietê, 637 – Cerqueira César.  
CEP 01417-020 – São Paulo - SP  
Fone: (0\*\*11) 3066-2653 - Fax (0\*\*11) 3066-2655

**PROCESSO:** 02027.0000729/2005-26  
**INTERESSADO:** Desenvolvimento Rodoviário S/A - DERSA  
**ASSUNTO:** Programa Rodoanel Mário Covas – Trecho Sul  
**LOCAL:** Região Metropolitana de São Paulo - RMSP

### PARECER TÉCNICO Nº 75/2006

#### INTRODUÇÃO

O presente Parecer Técnico (PT) foi elaborado com o objetivo de apresentar as considerações do IBAMA acerca do pedido de Licença de Instalação protocolado pela DERSA referente à construção de oito seções do empreendimento, distribuídos em vários lotes de obras ao longo de toda extensão do trecho sul do Rodoanel Mário Covas, a saber:

- 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 Itapeperica (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 34.257)

Nesse sentido, este PT irá se ater apenas aos temas pertinentes aos trechos mencionados nos pontos previamente acordados como de competência do IBAMA.

## HISTÓRICO

Em 02/06/2006, a DERSA requereu, à Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Licença de Instalação para as seções acima descritas.

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.

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 para manifestação acerca das 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 Eng<sup>os</sup>. Fábio Callia e Carlos Schneider, da DITEC, que se encontram em Brasília, reuniram-se com o Eng<sup>o</sup>. 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.

## DA COMPETÊNCIA DO IBAMA NO PROCESSO

Em consonância com o texto final do acordo assinado entre o IBAMA, o Estado de São Paulo e Ministério Público Federal, cabe ao IBAMA:

*“b) O IBAMA irá acompanhar e participar do processo de licenciamento ambiental único (estadual), analisando e manifestando-se de forma vinculativa, no bojo do procedimento, quanto aos aspectos de avaliação de impactos ambientais diretos relacionados aos seguintes temas: Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo; Ecossistema Mata Atlântica e Áreas Indígenas Barragem e Krukutu”.*

## CONDICIONANTES DA LP

Com exceção dos aspectos identificados adiante neste PT, as condicionantes da LP determinadas pelo IBAMA não têm relação direta com as obras pontuais ora solicitadas e, portanto, não podem ser consideradas como obstáculo à concessão da LI.

Vale ressaltar que as obras em questão não interferem em áreas consideradas como de perambulação da população indígena, e que, por este motivo, este componente, bem como as medidas e documentos relacionados, não serão tratados no momento.

## ANÁLISE DO PBA

No que se refere aos programas com interface com a Mata Atlântica (portanto sua fauna e flora), o Parecer Técnico do IBAMA para emissão da LP exigia o detalhamento do programa de revegetação e a apresentação de um programa de conservação da flora e outro de conservação da fauna.

O programa de revegetação apresentado foi elaborado de maneira genérica, sendo apresentado seu escopo de forma não executiva e específica para as obras a serem iniciadas. O interessado deverá informar onde serão executadas as atividades de reflorestamento e de revegetação, apresentando mapas em escala compatível com a locação destas áreas, acompanhados dos respectivos projetos técnicos contendo as quantificações e recomendações quanto ao método a ser utilizado, espécies indicadas, espaçamento adotado, adubação, calagem, controle de invasoras e outras atividades pós-plantio, junto com cronograma executivo.

A inclusão do programa de conservação da flora na Instrução Geral de Controle das Obras (ICA-00) não foi considerada satisfatória. Embora a incorporação dos cuidados relacionados à conservação ambiental em tal instrução seja altamente recomendável e louvável, esta não substitui a apresentação de programas mais direcionados e específicos a locais onde se pretendem executar obras, mesmo que pontuais.

Nesse sentido, o empreendedor deverá informar com detalhes de como serão executados os três sub-programas contidos no programa de conservação da flora, cujo escopo se encontra no PT do IBAMA, assim como o programa de conservação da fauna, que inclui a atividade de resgate, informando, para os dois, a equipe responsável por sua execução, cronograma de atividades e projeto técnico de revegetação e de reflorestamento das áreas a receberem a recomposição da cobertura vegetal ou florestal.

## ANÁLISE DO PROJETO EXECUTIVO

A análise foi pautada pela intervenção pontual descrita no pedido de Licença de Instalação referente à construção de oito seções do empreendimento, incluindo pontes e travessias, em locais de menor relevância ambiental, em relação ao restante do empreendimento. Desta forma, os demais acessos e vias de tráfego não descritas aqui, deverão ser analisadas em parecer específico posterior.

Lembramos que, nesta fase do licenciamento, a ênfase é dada aos aspectos de alternativas técnicas quanto a menor supressão de vegetação, menor intervenção em APPs possíveis, bem como a manutenção da conectividade entre fragmentos e eventual necessidade de implantação de passagens de fauna, itens que devem ser também observados pelo órgão responsável pela emissão da licença.

Conforme correspondência da EMAE (CT/L/071/2005), as represas Guarapiranga e Billings apresentam o Nível de Operação Máximo muito próximo do Nível Máximo Maximorum, apresentando pouca margem de variação para a execução de obras em área “seca” dentro do reservatório (área em que a maior parte do ano não é inundada). De maneira geral, a orientação é para que obras como aterros, a serem executadas em áreas “secas” dentro dos reservatórios, devam ter manifestação favorável dos órgãos gestores, e obras como aterros dentro das áreas alagadas (na maior parte do ano) sejam substituídas por outras alternativas técnicas. Todas as regiões com solos moles ou indicativos de fluxo hídrico, e onde ocorrerão aterros, deverão prever “colchão drenante” em sua base, além dos demais sistemas de drenagem.

- **Trevo da Av. Papa João XXIII (estaca 30.857 a 31.022)**

É o mais longo trecho onde é solicitada a Licença de Instalação. O traçado está adequadamente ajustado, utilizando as áreas com vegetação menos expressiva. Existem intervenções em cursos d’água, sendo observada a preocupação com a manutenção da continuidade do fluxo hídrico por meio de obras de arte.

- **Trevo da Rodovia Anchieta (estaca 31.515 e 31.635)**

Esta seção inclui os acessos, ramos, viadutos e pontes, muros de contenção e drenagens com áreas de corte e aterro. Dois braços do reservatório serão separados deste por aterros, o primeiro, na altura da estaca 31.575 que se encontra assoreado e ocupado, e o segundo, próximo à estaca 31.605, também assoreado, avançando sobre a cota máxima do reservatório, em uma região com predominância de solos moles.

Mesmo considerando que a área esteja seca a maior parte do ano, encontre-se antropizada e ocupada, dado o porte do aterro dentro da área do reservatório, é importante que exista uma manifestação favorável dos órgãos gestores da represa acerca da alternativa técnica escolhida.

- **Trevo da Rodovia dos Imigrantes (estaca 31.825 a 32.000)**

Trata-se da intersecção, com diversas alças de acesso, entre a Rodovia dos Imigrantes e o Rodoanel.

Deverão ser adotadas alternativas tecnológicas de tal forma que não ocorram aterros sobre o leito máximo de operação da represa Billings, nas proximidades das coordenadas E337300 e N7370830.

Os aterros, quando em solos moles, nas proximidades das coordenadas E337500 e N7371100, deverão ser precedidos de colchão drenante.

As coordenadas, com relação ao trevo da Rodovia dos Imigrantes, foram extraídas do ortofoto, folha 8, trecho 31 sul.

- **Ponte sobre a Represa Billings (estaca 32.075 a 32.200)**

Esta seção inclui os acessos à ponte, muros de contenção, drenagens e a própria obra de arte. Os acessos são constituídos basicamente de aterros, com algumas áreas de corte e a adequação do sistema viário local e retornos. O trecho com a obra de arte da travessia do reservatório conta com fundações profundas tipo estacas e vão entre pilares de aproximadamente 100 metros. As saias de aterro não avançam sobre a cota máxima do reservatório e existe espaço sob a ponte para possível passagem de fauna mesmo entre fragmentos menos expressivos.

RAMA-SP  
7.170  
RUB. 0

- **Cruzamento sobre a Estrada de Parelheiros (estaca 33.000 a 33.015)**

A área no entorno do local já se encontra muito antropizada. Entre as estacas onde é solicitada a intervenção há predominância de cortes. As pistas do Rodoanel passarão sobre a Av. Sadamo Inoue.

Haverá supressão de vegetação em estágio médio de regeneração. O fragmento a ser suprimido não estabelece grande conectividade com outros próximos.

- **Cruzamento da Estrada de Itapecerica (estaca 33.865)**

Trata-se de construção de viaduto para transposição da estrada de Itapecerica por sobre o Rodoanel.

A área a sofrer intervenção se encontra antropizada. O traçado está adequado do ponto de vista ambiental.

- **Acesso à Ponte Guarapiranga (estaca 33.328 a 33.347)**

O trecho em estudo é composto, em linhas gerais, por dois acessos a ponte, muros de contenção, drenagens e a própria obra de arte. O primeiro trecho será executado em aterro de acesso à ponte sobre região alagável, avançando sobre a cota máxima do reservatório, em uma região com predominância de solos moles, sendo prevista instalação de colchão drenante; outro trecho com a obra de arte da travessia do reservatório, com fundações profundas tipo tubulões e vão entre pilares de aproximadamente 40 metros; e outro ainda com o acesso à ponte sobre região de corte e aterro com níveis de terreno próximos ao greide das pistas, muro de arrimo de contenção previsto próximo à estaca 33332, avançando sobre o reservatório.

Os fragmentos de vegetação a serem suprimidos aparentemente não são significativos nem separam outros de maior importância que necessitem de conectividade. Sob a ponte a passagem de fauna poderá ocorrer.

O aterro com colchão drenante avança cerca de oitenta metros sobre esta cota dentro da área do reservatório. Mesmo considerando que a área esteja seca a maior parte do ano, o que minimiza o impacto durante a construção, dado o porte do aterro, é importante que exista uma manifestação favorável dos órgãos gestores da represa acerca da alternativa técnica escolhida.

- **Ponte sobre a Represa Guarapiranga (estaca 33.266 a 33.328)**

Este trecho é apenas um prolongamento do acesso já citado no item "Acesso à ponte Guarapiranga (estaca 33.328 a 33.347)" estando separado daquele apenas pelo motivo de se encontrar em outro lote de obra, valendo o mesmo descritivo básico: trecho de pista com cortes e aterros sem outras obras relevantes, onde a estaca 33.328 é o ponto comum aos dois trechos.

- **Trevo da Rodovia Régis Bittencourt (estaca 34.150 a 34.257)**

Trata-se de intervenção para cruzamento sobre a Rodovia Régis Bittencourt. Observa-se intervenção nas proximidades do Rio Embu Mirim.

As saias de aterro, através de alternativa tecnológica pertinente, não deverão estar dentro do leito sazonal máximo do rio. Em outras áreas, que possuam solos moles, deverão ser utilizados colchões drenantes sob as saias de aterro.

## CONCLUSÃO

Após a análise de todo o material entregue pela DERSA, o IBAMA conclui favoravelmente à concessão da Licença de Instalação das obras abaixo relacionadas:

- 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 Itapecerica (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 34.257)

Esta anuência é vinculada ao atendimento das seguintes exigências:

1. Detalhar os programas ambientais de revegetação, de conservação da flora e de conservação da fauna conforme estabelecido neste PT
2. Trevo da Rodovia Anchieta (estaca 31.515 e 31.635): manifestação favorável dos órgãos gestores da represa acerca da alternativa técnica escolhida em relação aos aterros sobre os braços do reservatório.
3. Trevo da Rodovia dos Imigrantes (estaca 31.825 a 31.912+18,675=32.000): Deverão ser adotadas alternativas tecnológicas de tal forma que não ocorram aterros sobre o leito máximo de operação da represa Billings, nas proximidades das coordenadas E337300 e N7370830. Os aterros, quando em solos moles, nas proximidades das coordenadas E337500 e N7371100, deverão ser precedidos de colchão drenante.
4. Acesso à Ponte Guarapiranga (estaca 33.328 a 33.247): manifestação favorável dos órgãos gestores da represa acerca da alternativa técnica escolhida (aterro).
5. Trevo da Rodovia Régis Bittencourt (estaca 34.150 a 34.257): As saias de aterro, através de alternativa tecnológica pertinente, não deverão estar dentro do leito sazonal máximo do rio.
6. De maneira geral, orienta-se para que obras como aterros a serem executadas em áreas "secas" dentro dos reservatórios devam ter manifestação favorável dos órgãos gestores, e obras deste tipo dentro das áreas alagadas (na maior parte do ano) sejam substituídas por outras alternativas técnicas. Todas as regiões com solos moles em várzea ou dentro dos reservatórios onde forem utilizados aterros devem prever o "colchão drenante" além dos demais sistemas de drenagem de projeto.

São Paulo, 30 de agosto de 2006.

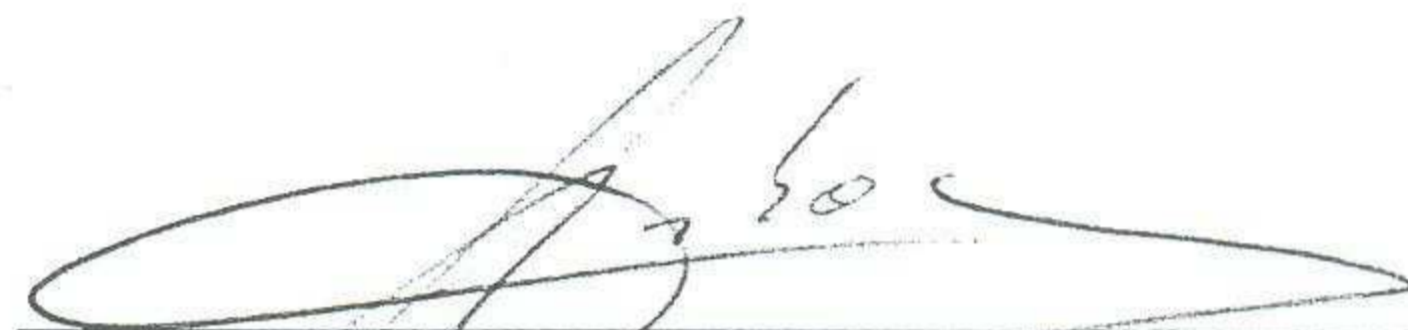
BRAMA-SF  
N.º 009/190  
Rub. 1

A consideração superior,



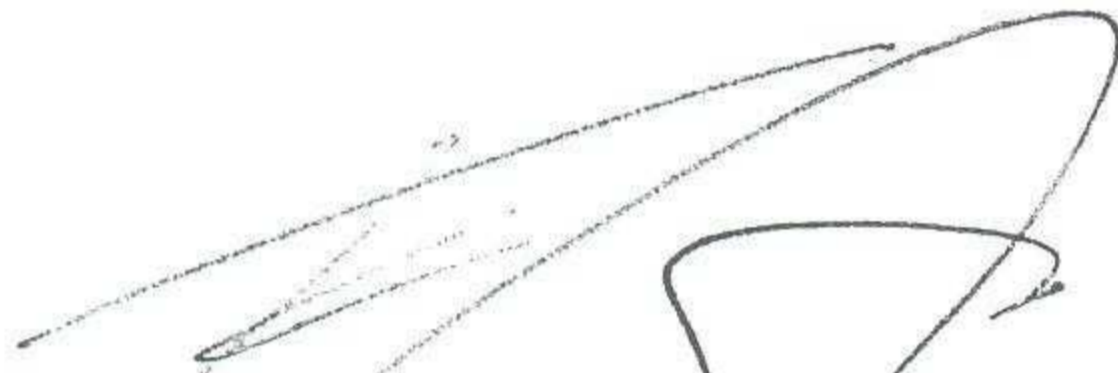
---

João de Munno Júnior  
Analista Ambiental  
Mat. 81816



---

Géza de Faria Arbocz  
Engenheiro Agrônomo  
Mat. 1449324



---

Fábio Penno Calia  
Analista Ambiental  
Mat. 1365935



---

Carlos Renato Schneider  
Analista Ambiental  
Mat. 1407775