

1. INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivo apresentar ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, representado pelo Núcleo de Licenciamento Ambiental - NLA da Superintendência no Estado de São Paulo – SUPES/SP, a situação do atendimento às recomendações do Parecer Técnico nº 002/2011-NLA/SUPES/SP.

2. SITUAÇÃO DO ATENDIMENTO ÀS RECOMENDAÇÕES CONSTANTES NO PARECER

Neste item é apresentada a situação de atendimento às recomendações ambientais estabelecidas no Parágrafo 187 do Parecer Técnico nº 002/2011-NLA/SUPES/SP. A seguir estão elencados os tópicos de questionamentos e recomendações apresentados, com seus respectivos esclarecimentos:

1. Estudo específico individualizado de interceptação dos fragmentos de vegetação de Mata Atlântica em estágio médio/avançado com possíveis ajustes pontuais no traçado para evitar ou minimizar interceptações diretas ou as devidas justificativas técnicas para cada fragmento que não puder ser evitado, incluindo proposta de ações e medidas para mitigação dos efeitos de fragmentação e barreira;

R. Foi realizado o levantamento minucioso da cobertura vegetal ao longo do traçado e definido o traçado ideal, ajustando-se aos diversos aspectos cabíveis e relevados durante o processo de licenciamento ambiental. O levantamento está apresentado no ANEXO 1.

2. Avaliação da viabilidade dos fragmentos remanescentes após a fragmentação decorrente das obras e dos novos efeitos de borda por elas causados;

R. O mesmo levantamento mencionado no item anterior servirá de base para a continuidade dos estudos, visando o fornecer dados e elementos para a implementação de projetos de recuperação de áreas degradadas pelas obras ou que já se encontrassem em processo de degradação.

3. Reformulação da proposta de plantio compensatório com incorporação das áreas dos fragmentos tornados ambientalmente inviáveis a longo prazo pela instalação do empreendimento, de forma a garantir a continuidade da prestação de Serviços Ambientais conforme descrito no Parecer da RBCV;

R. Vide item anterior.

4. Proposta para apoio às Unidades de Conservação existentes e criação de novas unidades, tendo como objetivo a proteção de fragmentos de Mata Atlântica existente e, sempre que possível, servirem como corredores ecológicos entre áreas relevantes já protegidas;

R. Negociações iniciadas com as prefeituras diretamente afetadas pelo empreendimento, com o Instituto Florestal e com a Fundação Florestal subsidiarão a proposta apresentada à Câmara de Compensação Ambiental da SMA.

5. Proposta de localização de áreas para os plantios compensatórios a serem realizados como as APP's, as Reservas Legais, áreas de domínio público (Estado, União, ou município), em áreas degradadas, preferencialmente em áreas protegidas e de alta importância ambiental Unidades de Conservação, áreas indígenas, além de outros prováveis interessados, preferencialmente dentro da AID e depois dentro da AII, e conectadas a outras áreas de vegetação nativa, para definição antes da emissão da Licença de Instalação;

R. Foi realizado levantamento estimativo de áreas potenciais para a execução dos plantios compensatórios, em razão da dificuldade de seleção de áreas na AID e AII, devido à intensa urbanização ou mesmo presença de remanescentes florestais bem conservados.

A partir da experiência adquirida para a execução dos plantios compensatórios do Trecho Sul do Rodoanel e das pesquisas e consultas para a busca e seleção de áreas foram definidas áreas potenciais a serem objetos de recuperação e plantios compensatórios no empreendimento do Trecho Norte do Rodoanel. Desta forma, a situação estimada é a seguir apresentada.

Áreas inseridas na faixa de domínio da obra e áreas de apoio que poderiam ser recuperadas ao final da obra atingem aproximadamente 100 hectares, devido principalmente às ações de prevenção e mitigação ambiental durante as suas atividades.

Fora da faixa de domínio da obra há estimativas já relacionadas de outras áreas com potencial de serem restauradas e receberem os plantios compensatórios. Apesar da prefeitura de Guarulhos já ter se manifestado que no seu município não há áreas viáveis a execução de plantios, no município de São Paulo existem áreas potenciais dentro dos novos parques que estão sendo implantados pela SVMA nas bordas da Cantareira. Nos

levantamentos primários, a estimativa de áreas dentro destes novos parques é de 50 a 150 hectares e o Parque Anhanguera apresenta grande potencialidade para a realização de enriquecimento de espécies em áreas que atingem até 700 hectares, conforme previsto no seu plano de manejo. Outros municípios afetados, direta ou indiretamente pela obra, como Arujá, Mairiporã e Caieiras ainda não se manifestaram, mas conforme parecer da Fundação Florestal, possuem áreas potenciais.

Outra fonte consultada foi a Fundação Florestal, que em seu parecer técnico, recomendou a execução de plantios nas áreas de influência direta (AIDs) e nas áreas de influência indireta (AIIs) da obra. Foi solicitada a indicação de áreas viáveis não só no PEC, como também em outros parques da AII, como o Juquery, Itaberaba e Itapetininga. Em contatos preliminares, é sabido que no Parque da Cantareira há um potencial de cerca de 100 hectares aptas a receber processos de restauração ecológica por meio de práticas como o enriquecimento de espécies. No Parque Juquery há aproximadamente 65 hectares com potencial para plantio de mudas e enriquecimento com espécies nativas. Os novos Parques, Itaberaba e Itapetininga, que possuem maior potencial de recuperação, ainda não tem sua situação fundiária resolvida. No entanto, nos levantamentos por imagem de satélite, apenas nas áreas mais próximas a Rodoanel, nota-se um grande potencial podendo atingir até 200 hectares.

Outras pesquisas também foram feitas, como ao site do Projeto Matas Ciliares, que apresenta na região há indicação de 50 hectares de áreas cadastradas que possibilitam a execução de plantios. E outra parceria potencial é com o Pacto pela Restauração da Mata Atlântica.

Extrapolando a área de influência do Rodoanel, foram realizadas consultas a parceiros importantes do programa de reflorestamento do Trecho Sul do Rodoanel, como a SABESP e DAEE, que disponibilizariam para execução de plantios compensatórios áreas de aproximadamente 400 hectares em APP, indicadas, preliminarmente, pela Sabesp nos reservatórios de Atibainha (em Nazaré Paulista) e Rio Cachoeira (em Piracaia) e pelo DAEE nos reservatórios de Paraitinga e Ponte Nova (em Salesópolis). Cabe destacar, que parte das áreas disponíveis, de domínio da SABESP no Reservatório Paiva Castro em Mairiporã, onde foram executados plantios compensatórios no programa do Trecho Sul do Rodoanel, podem receber trabalhos de enriquecimento de espécies ou outras práticas de restauração devido a dificuldade no processo devido a problemas como incêndios de beira de estradas e também pela realização de trabalhos religiosos.

6. *Proposta para que os plantios compensatórios sejam acompanhados, monitorados e supervisionados por prazo indeterminado, até que se obtenha laudo de instituição especializada sobre a autossuficiência no desenvolvimento dos fragmentos plantados, ficando como prazo mínimo o estabelecido em legislação;*

R. A proposta está descrita no PBA, no programa "P2.11 – Programa de Gerenciamento de Plantios Compensatórios".

7. *Imagens ou foto aérea da AID atualizada anualmente em escala compatível (entre 1:10.000 e 1:20.000) para monitoramento da evolução da cobertura vegetal, preferencialmente na mesma época do ano;*

R. As fotos serão providenciadas.

8. *Para a fauna aquática, deverá ser detalhado no PBA o monitoramento da biota aquática a ser realizado nos mesmos moldes do EIA dentro da medida M2.04.05, e incluir no PAE medidas de resgate e restabelecimento populacional da fauna aquática em caso de acidentes.*

R. Conforme constatado nas análises do EIA, os corpos hídricos encontrados à jusante do traçado escolhido (pontos C1 a C8) apresentam-se com qualidade de água bastante degradada, principalmente devido a lançamentos domésticos e industriais. Visto que estes corpos hídricos atualmente encontram-se eutrofizados e não apresentam condições de abrigar uma biota aquática representativa, não há sentido em implementar um monitoramento sistemático destes organismos.

9. *Para a fauna terrestre, deverão ser mantidas as estruturas de obras de arte especiais específicas para travessia de animais (passagens de fauna) e bueiros superdimensionados para esse fim, conforme proposto na medida M1.02.07 e Tabela da página 15 do Volume VII do EIA, e prover recursos orçamentários, nos contratos a ser realizados, para implantação de novas estruturas a ser definidas pela equipe técnica contratada após o monitoramento de fauna durante a operação proposto na medida.*

R. A recomendação foi acatada no "P2.14.4 – Subprograma de Planejamento e Monitoramento das Travessias de Fauna".

10. *A medida M3.03.04 deve ser iniciada já na fase de instalação do empreendimento, registrando pontos georreferenciados e espécies eventualmente atropeladas por caminhões e máquinas nas obras, nos moldes propostos no parágrafo 130.*

R. A recomendação será implementada através do "P2.14 – Programa de Conservação de Flora e Fauna".

11. *A medida "M3.03.05 – Monitoramento Florestal e de Fauna em Áreas Adjacentes ao Parque Estadual da Cantareira" deverá ser implantada utilizando que permitam obter dados comparáveis entre os pontos de amostragem e ao longo do tempo, e estatisticamente significativos, gerando relatórios semestrais. Seguindo recomendação do Parecer da RBCV, deve haver padronização como a adotada pelo IF e FF para os períodos de amostragem, que deverão ser de no mínimo 20 dias de coleta de dados em campo durante o período seco e outros 20 dias durante o chuvoso, e padronização dos Monitoramentos de Fauna em todos os quatro trechos do Rodoanel, para permitir comparações. Essas atividades deverão ser iniciadas desde a fase de construção e não somente após a operação.*

R. A recomendação foi acatada no "P2.16 – Monitoramento Florestal e de Fauna em Áreas Adjacentes ao Empreendimento (Parque Estadual da Cantareira e Outros Remanescentes do Entorno)".

12. *A medida "M3.03.06 – Monitoramento Direcionado para as Populações de Bugios (Alouatta clamitans) na Área da Fazenda Santa Maria" deve ser implementada, devendo incluir além do levantamento florístico, levantamento populacional dos bugios em todas as áreas que se pretende investigar para receber espécimes realocados. Quaisquer programas de translocação devem necessariamente obedecer as disposições da Instrução Normativa nº 179/2008 Ibama. Além de translocação, deve ser verificada a possibilidade de instalar passagens superiores, com a construção de obras de arte do tipo falsos túneis recobertos por vegetação arbórea, como solução para manter a conectividade desse fragmento com o maciço do PEC.*

R. A Instrução Normativa nº 179/2008 será atendida nos casos mencionados. A instalação de passagens aéreas de fauna não foi viável uma vez que a topografia dos trechos sugeridos, onde o Rodoanel será implantado em encostas, não possibilita a adoção de tais soluções. O assunto foi tratado em reunião com técnicos da FF e RBCV realizada em 17/11/2011.

13. *O Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna durante a Construção, previsto na medida M.2.14.02, deve ser inteiramente reformulado para a fase do PBA, prevendo resgate de invertebrados, como colméias de abelhas nativas, e contratação de hospitais ou clínicas veterinárias com base na mensuração da atual a capacidade de recepção de animais nos Centros de Triagem e instituições que já vêm recebendo os animais dos trechos oeste e sul, e qual será a demanda futura incluindo animais dos trechos norte, e leste já licenciado, para receber tanto animais oriundos de resgates quanto atropelados.*

R. O resgate de colméias de abelhas nativas está previsto no "P2.14.2 - Subprograma de Afugentamento e Resgate de Fauna Durante a Construção". Ainda no P2.14.2, está prevista a implantação de 6 centros de triagem provisórios ao longo do traçado, os quais deverão conter sala com equipamento veterinário, depósito para material de campo, sala de

quarentena/aclimatação e despensa para armazenagem de comida. Além disso, a DERSA firmará convênio com Centros de Reabilitação da Fauna Silvestre (CRAS), que poderão ser readequados para atender à demanda do empreendimento.

14. *Todas as destinações de animais, independentemente de terem pequeno porte, devem seguir o disposto na Instrução Normativa nº 179/2008 Ibama e as Diretrizes da IUCN sobre Disposição de Animais, considerando a condição de cada espécime atestada por Médico Veterinário, deverá ser priorizada a soltura imediata em área natural mais próxima possível do local da coleta, soltura após recuperação de animal ferido, destinação a cativeiro e em último caso o aproveitamento científico, necessariamente nessa ordem, e ser precedida de anuência das eventuais instituições receptoras e Licenças de Transporte do órgão competente.*

R. A recomendação foi acatada no "P2.14.2 - Subprograma de Afugentamento e Resgate de Fauna Durante a Construção".

15. *O monitoramento de animais domésticos durante a construção previsto na medida M2.14.03 deverá ser realizado pelo empreendedor em parceria com os CCZ de São Paulo e de Guarulhos. Em concordância com o Parecer da RBCV, destaca-se que a legislação atual não permite a eutanásia de animais saudáveis. Assim, recomendamos o encaminhamento dos animais, constatados saudáveis por meio de laudo de Médico Veterinário, para ONGs ou OSCIPs idôneas que promovem adoção de cães e gatos domésticos, ficando o empreendedor responsável por prever os custos de tratamento, abrigo e alimentação para cada animal pelo período que permanecerem na instituição até sua adoção. Essa destinação deve ser estendida também a todos os animais domésticos que cheguem à pista e sejam recolhidos para evitar acidentes, e àqueles encontrados atropelados, durante todo o período de operação. Bovinos ou equinos deverão ter sua destinação decidida em conjunto com os CCZs.*

R. A DERSA estabelecerá parcerias com os Centros de Controle de Zoonoses dos municípios de São Paulo e Guarulhos, de maneira a dimensionar recursos humanos, materiais e equipamentos para o adequado atendimento de indivíduos resgatados durante as atividades nas frentes de obra. O empreendedor poderá, ainda, apoiar os programas de adoção e de controle reprodutivo de cães e gatos já realizados pelos CCZ.

Deve ser ressaltado que o adensamento da fauna doméstica não é de inteira responsabilidade do empreendimento, já que a região a ser afetada atualmente apresenta uma alta densidade de animais domésticos. Certamente as obras do Rodoanel potencializarão o adensamento em algumas áreas, as quais serão devidamente monitoradas, com mitigação de eventuais impactos constatados.

Propostas do EIA-RIMA a serem revistas

16. Quanto às áreas de apoio (DME, áreas de empréstimo, canteiro de obras, etc.), consideramos mais adequado que sejam abertos procedimentos individuais de licenciamento para cada área a ser solicitada, devendo o tema ser mantido no EIA/RIMA apenas como possíveis impactos e propostas de programas gerais e medidas padronizadas que deverão ser consideradas nos procedimentos individuais.

R. As áreas de apoio serão licenciadas individualmente.

17. Quanto à localização dessas áreas, observamos diversas indicações no EIA em que ocupam APP, fato corroborado pelo documento "Propostas da Prefeitura Municipal de alternativas locais independentes do traçado adotado, tal localização não deve ser aprovada, mesmo que isso acarrete em aumento na distância média de transporte do empreendimento, excetuando-se situações de ausência de alternativas viáveis, lembrando que prioridade deve ser dada para uma compensação corte/aterro mais equilibrada, evitando maiores impactos fora da faixa de domínio.

R. Recomendação acatada.

Outras considerações

18. Sobre a realização de obras fora da faixa de domínio, ou seja, segmentos em que a ADA extrapola a área desapropriada, prevendo obras em áreas particulares, consideramos que a Licença Ambiental a ser emitida deverá ser restrita para a área desapropriada e que obras fora dessa faixa não sejam contempladas na licença, devendo ser realizada consulta individualizada prévia ao órgão licenciador que informará sobre os procedimentos necessários.

R. Recomendação acatada.

19. No desenvolvimento dos projetos de drenagem, a serem executados na próxima fase do licenciamento, deverão ser detalhados o posicionamento dos sistemas de Retenção e Contenção de Produtos Perigosos ao longo de todo o traçado para captar a drenagem de pista. Considerar que essa estrada será rota de produtos perigosos e atravessará áreas densamente povoadas, e áreas legalmente protegidas, e possuirá alto volume de tráfego, fatores que independentemente da presença de captações para o consumo humano já são motivos para sua instalação. O EIA prevê a instalação desses sistemas e sua inclusão no PAE. Os sistemas devem ser projetados para que a equipe de emergência possa efetuar a efetiva contenção dos produtos perigosos antes de

sua descarga no corpo receptor.

R. O critério de escolha dos trechos que deveriam possuir sistema de drenagem de proteção contra líquidos perigosos derramados foi, basicamente, o da avaliação da fragilidade dos corpos d'água, além da redução dos riscos para a população que ocupa as microbacias a jusante do traçado.

Os locais contemplados com dispositivos de coleta de líquidos perigosos derramados foram os seguintes:

Trecho	
Estaca Inicial	Estaca Final
10121+11,053	10214+12,86
10267+0,00	10330+0,00
10345+0,00	10382+6,00
10470+0,00	10514+5,227
10652+0,00	10690+0,00
12147+5,00	12173+0,00
12303+0,00	12360+0,00
12445+0,00	12567+9,138
12713+0,00	12762+0,00
12895+8,696	12934+0,00

- Dispositivos Utilizados

Nos locais de terraplenagem foram projetados sistemas para contenção de vazamento de cargas perigosas com redes de coleta que incluem caixas coletoras, ligadas por tubos de Ø0,80m e caixas de contenção de líquidos perigosos.

Quanto à drenagem das Obras de Arte Especiais, foram previstos sistemas de coleta de águas pluviais com grelhas a cada 5,00m, tubos de descida de Ø 0,15m e tubulação metálica longitudinal com diâmetros variando de 0,20m a 0,60m. Estes, por sua vez, foram ligados às redes de coleta e às caixas de contenção de líquidos perigosos.

20. *Sobre a poluição difusa proveniente da água de lavagem de pista, com a presença de metais pesados e outros poluentes, com a quantidade ampliada em função do alto volume de tráfego, sugere-se a inclusão de Planos de Monitoramento dos fluxos e de resíduos sólidos capturados em caixas de areia do sistema de drenagem, de modo a se quantificar a contribuição desses em corpos hídricos ou outros receptores. Estudos com a previsão em projeto de locais para a futura instalação de sistemas que atenuem, ou detenham esses poluentes devem ser considerados. Tais instalações não necessitam de construção em curto prazo, mas devem ser previstas para a instalação em médio e longo prazo.*

R. A Dersa, por meio de contrato com o IPT, está monitorando a carga

difusa proveniente da operação do Trecho Sul do Rodoanel. Os principais objetivos são caracterizar os sedimentos e fornecer dados para o dimensionamento de eventuais estruturas de contenção. As conclusões desse monitoramento serão incorporadas ao desenvolvimento dos projetos executivos.

21. *Na área do Núcleo Parada de Taipas próximo ao clube USCEESP, o projeto mostra um alargamento de pista que sugere a implantação de uma área de apoio ou pedágio. Sugere-se que tais áreas não sejam inseridas em fragmentos florestais.*

R. Recomendação acatada.

22. *Referendamos a proposta do Parecer Técnico emitido pela Câmara Técnica da Fundação Florestal em 24/05/2011 no que se refere ao estabelecimento de um cronograma para atendimento das condicionantes do trecho leste e correção dos passivos dos trechos oeste e sul do Rodoanel, cujo acompanhamento deverá ser realizado pelo órgão licenciador, a Secretaria Estadual de Meio Ambiente.*

R. Recomendação acatada.

23. *Ressalta-se que qualquer modificação no traçado aprovado deverá ser alvo de consulta ao órgão licenciador com a anuência deste Ibama.*

R. Recomendação acatada.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O traçado do Rodoanel Trecho Norte foi otimizado considerando as restrições ambientais, sociais e topográficas existentes na área afetada pelo empreendimento. Sempre que possível as solicitações e recomendações dos órgãos e entidades ambientais foram acatadas e incorporadas ao projeto de engenharia e aos programas ambientais. Desta forma, considerando que os tópicos questionados no Parecer foram atendidos ou justificados, pode-se concluir que existe viabilidade ambiental do traçado proposto no projeto Rodoanel Trecho Norte.

ANEXO 1

Cobertura Florestal