



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
Núcleo Resende

MINISTERIO PUBLICO FEDERAL
26/03/2014 - 13:42:15
Horario de Brasilia
PROTOCOLO:
PRM-RSD-RJ-00002294/2014

TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA

Pelo presente instrumento, nos termos do artigo 5º, § 6º, da Lei n. 7.347/85, bem como do artigo 14 da Resolução nº. 23/2007 do Conselho Nacional do Ministério Público, o **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**, representado pela Procuradora da República Izabella Marinho Brant, o **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**, representado neste ato pelo Promotor de Justiça Fabiano Gonçalves Cossermelli Oliveira, o **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**, representado pelo Governador Sérgio Cabral Filho, o **INEA – INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE**, representado por sua Presidente Isaura Maria Ferreira Frega e por sua Vice-Presidente Denise Marçal Rambaldi, a **CODIN – COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**, representada por sua diretora-presidente Conceição Ribeiro e a **NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA.**, sociedade limitada, representada pelo seu presidente Sr. François Alain Dossa, os três últimos doravante denominados **COMPROMISSÁRIOS**, e ainda:

CONSIDERANDO ser o Ministério Público, nos termos do art. 129, inciso III, da Constituição da República, instituição permanente incumbida de promover o inquérito civil e a ação civil pública para a defesa de interesses difusos e coletivos, dentre eles os relativos ao meio ambiente;

CONSIDERANDO que, conforme dispõe o art. 225 da Constituição da República, todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, entendido este como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (Lei 6.938/81, art. 3º, I);





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
Núcleo Resende

CONSIDERANDO que é dever do Poder Público e da coletividade a defesa e a preservação do meio ambiente, para as presentes e futuras gerações;

CONSIDERANDO que o § 3º do art. 225 da Carta Magna estabelece que *“as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”*;

CONSIDERANDO que tramita o Inquérito Civil Público nº 046/07, instaurado em 10 de julho de 2007, no Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva - Núcleo Resende, com a seguinte ementa: **“AMBIENTAL – RESENDE – DANOS AMBIENTAIS EM RAZÃO DA DIMINUIÇÃO DO VOLUME D’ÁGUA DE LAGOA SITUADA NO BAIRRO FAZENDA DA BARRA II”**;

CONSIDERANDO que, posteriormente, em 23 de maio de 2012, foi instaurado, no âmbito da Procuradoria da República no Município de Resende, o Inquérito Civil nº 1.30.008.000060/2012-18, com o objetivo de apurar a regularidade do licenciamento ambiental da empresa NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA., bem como identificar e obter a reparação de eventuais danos ambientais ocorridos na Lagoa da Turfeira e seu entorno; ao sistema hídrico do rio Paraíba do Sul

CONSIDERANDO que este segundo Inquérito Civil foi instaurado a partir de representação, que noticiou que uma das grandes áreas úmidas naturais da região Sul Fluminense, denominada Lagoa da Turfeira, também conhecida como Lagoa da Kodak, estaria sendo seriamente impactada pela construção de um parque industrial da empresa Nissan do Brasil Automóveis Ltda.;

CONSIDERANDO que tramitou no âmbito do INEA o processo administrativo nº E-07/511194/2011, iniciado em 17 de novembro de 2011, que culminou com a emissão da Licença Prévia nº IN018858, de 6 de fevereiro de 2012, com validade até 6 de dezembro de 2012, em favor da empresa NISSAN do Brasil

GERENCIA MEDICA
NRA

PROCURADORIA
INEA



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
Núcleo Resende

Automóveis LTDA.;

CONSIDERANDO que o INEA – Instituto Estadual do Ambiente reconheceu, em relação ao empreendimento em questão, a inexigibilidade de EIA – Estudo de Impacto Ambiental e seus respectivos relatórios, uma vez que a Resolução CONAMA 001/86 não classifica a atividade de fabricação de veículos no rol daquelas sujeitas ao referido estudo;

CONSIDERANDO que também tramitou no órgão ambiental estadual o processo administrativo nº E-07/501777/2012, iniciado em 14 de fevereiro de 2012, que ensejou expedição da Licença de Instalação nº IN 19096, de 12 de março de 2012, com validade até 12 de março de 2015;

CONSIDERANDO que, após a emissão da citada Licença de Instalação, o INEA, em 17/08/2012, notificou a empresa NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA. a realizar estudos complementares, visando a caracterização ambiental da Lagoa Turfeira e entorno imediato, conforme termo de referência elaborado pelo próprio órgão ambiental;

CONSIDERANDO que, através do documento intitulado “Termo de Referência para contratação de Estudos Complementares visando a caracterização ambiental da Lagoa da Turfeira e seu entorno imediato, no contexto do processo de licenciamento do empreendimento da Nissan – Resende/RJ” o Instituto Estadual do Ambiente - INEA reconhece a Lagoa da Turfeira, também conhecida como Lagoa da Kodak, como *“um dos últimos e mais expressivos remanescentes naturais das áreas úmidas que outrora se estendiam por toda várzea do Rio Paraíba do Sul”*;

CONSIDERANDO que o órgão ambiental estadual admite, ainda, que *“embora a cobertura vegetal da região no entorno da Lagoa e a própria hidrografia estejam relativamente alterados por conta de impactos antrópicos, o complexo de áreas úmidas existente na área constitui-se um importante reduto para a biodiversidade local, especialmente para diversas espécies de aves aquáticas (Soares et al, 2008)”*;

Assinaturas e selos oficiais. À esquerda, um selo circular da Gerência Jurídica do INEA com a assinatura de NBA. À direita, um selo circular da Procuradoria do INEA com a assinatura de [assinatura] e o número 3.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
Núcleo Resende

CONSIDERANDO que, segundo referido documento “ao longo de mais de dez anos de monitoramento sistemático da avifauna associada a Lagoa Turfeira, foi registrada a ocorrência de, pelo menos, 160 espécies de aves. Nesse total estão incluídas oito espécies consideradas ameaçadas em alguma categoria da Lista da Fauna Ameaçada de Extinção do Estado do Rio de Janeiro (*Dendrocygna bicolor*, *Dendrocygna autumnalis*, *Cairina moschata*, *Sarkidornis sylvicola*, *Anhinga anhinga*, *Platalea ajaja*, *Himantopus melanurus* e *Sporophila collaris*), ou seja aproximadamente 42% das aves aquáticas ameaçadas de extinção do Estado do Rio de Janeiro ocorrem nessa região. Em adição, a Lagoa da Turfeira apresenta um refúgio de nidificação e alimentação para espécies consideradas raras ou pouco conhecidas no âmbito estadual;

CONSIDERANDO que o INEA admite, ainda, que, “apesar da reconhecida importância da Lagoa Turfeira para a biodiversidade local, nas últimas décadas uma das áreas foco de expansão industrial do município de Resende tem sido justamente a região do entorno da Lagoa, conforme indicado pelo Plano Diretor no município, fazendo com que empresas se instalassem na área. Dessa forma, a Lagoa Turfeira vem sofrendo constantes impactos devido às atividades que são desenvolvidas no seu entorno, afetando negativamente uma das poucas áreas alagadas remanescentes na região Sul Fluminense”;

CONSIDERANDO que os estudos propostos têm, dentre os seus objetivos, balizar a proposta de criação de uma **Unidade de Conservação** na área da Lagoa da Turfeira e entorno, com a finalidade de restabelecer o equilíbrio ecológico na área e a conectividade física entre a Lagoa e o Rio Paraíba do Sul, bem como indicar critérios e parâmetros para a recuperação ambiental da área e reconstrução de nichos ecológicos outrora existentes;

CONSIDERANDO que a Constituição do Estado do Rio de Janeiro, no parágrafo primeiro de seu artigo 261, preconiza que “incumbe ao Poder Público: “II - proteger e restaurar a diversidade e a integridade do patrimônio genético, biológico,

Assinaturas e selos oficiais. Um selo circular da Procuradoria Jurídica do INEA com o nome NBA. Outros selos e assinaturas manuscritas.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
Núcleo Resende

ecológico, paisagístico, histórico e arquitetônico; III - implantar sistema de unidades de conservação, representativo dos ecossistemas originais do espaço territorial do Estado, vedada qualquer utilização ou atividade que comprometa seus atributos essenciais; IV - proteger e preservar a flora e a fauna, as espécies ameaçadas de extinção, as vulneráveis e raras, vedadas as práticas que submetam os animais à crueldade, por ação direta do homem sobre os mesmos; (...) XXV - fiscalizar e controlar, na forma da lei, a utilização de áreas biologicamente ricas de manguezais, estuários e outros espaços de reprodução e crescimento de espécies aquáticas, em todas as atividades humanas capazes de comprometer esses ecossistemas”;

CONSIDERANDO que a Convenção de Ramsar, concluída em 1975, no Irã, protege áreas úmidas, e foi promulgada pelo Brasil por intermédio do Decreto nº 1.905, de 16/05/1996, instituindo, como definição, em seu artigo 1, que “*para efeitos desta Convenção, as zonas úmidas são áreas de pântano, charco, turfa ou água, natural ou artificial, permanente ou temporária, com água estagnada ou corrente, doce, salobra ou salgada, incluindo áreas de água marítima com menos de seis metros de profundidade na maré baixa*” e que “*para efeitos desta Convenção, as aves aquáticas são pássaros ecologicamente dependentes de zonas úmidas*”;

CONSIDERANDO que referida Convenção institui, em seu artigo 4º que “*Cada Parte Contratante deverá promover a conservação de zonas úmidas e de aves aquáticas estabelecendo reservas naturais nas zonas úmidas, quer estas estejam ou não inscritas na Lista, e providenciar a sua proteção apropriada*”;

CONSIDERANDO que o Parque Industrial da Nissan está sendo implantado, conforme licença ambiental de instalação emitida pelo INEA, havendo necessidade estratégica, para o empreendimento, de implantação dos seus respectivos fornecedores na área próxima e acima da planta industrial (ANEXO III);

CONSIDERANDO a necessidade de assegurar a efetiva proteção da área de entorno da Lagoa da Turfeira, bem como da biodiversidade local, mediante a criação de Unidade de Conservação;

Assinaturas e selos oficiais. À esquerda, uma assinatura e um selo circular da Gerência Jurídica (NBA). À direita, uma assinatura e um selo circular do INEA (Instituto Estadual do Ambiente).



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
Núcleo Resende

RESOLVEM

Celebrar o presente Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta, com fulcro no art. 5º, § 6º, da Lei 7.347/85, mediante as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA 1ª – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA se obriga a executar os estudos propostos no documento intitulado “*Termo de Referência para contratação de Estudos Complementares visando a caracterização ambiental da Lagoa da Turfeira e seu entorno imediato, no contexto do processo de licenciamento do empreendimento da Nissan – Resende/RJ*” (ANEXO 1), destinados a subsidiar a criação de Unidade de Conservação - UC, na região circunvizinha à planta da referida empresa, com o objetivo de proteger, a longo prazo, a Lagoa da Turfeira e eventuais áreas úmidas associadas lá existentes e a serem restauradas e/ou criadas.

Parágrafo primeiro – No prazo estabelecido no cronograma constante no item 7 do Termo de Referência objeto desta cláusula, os estudos serão apresentados ao INEA - Instituto Estadual do Ambiente, para análise/aprovação, ficando acordado o prazo de 3 (três) meses para manifestação do órgão ambiental.

Parágrafo segundo – Ao Ministério Público Federal e ao Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, os estudos serão encaminhados para conhecimento, também findo o prazo definidos no item 7 do Termo de Referência referido no *caput*.

Parágrafo terceiro – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA se obriga a promover adequações e complementações que eventualmente forem recomendadas pelo INEA, pelo Ministério Público Federal, e pelo Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, a fim de garantir que sejam integralmente atendidos os objetivos/produtos propostos no Termo de Referência mencionado no *caput*.

Assinaturas e selos oficiais das partes envolvidas. À esquerda, uma assinatura manuscrita. No centro, um selo circular da Gerência Jurídica da Nissan do Brasil Automóveis (NBA). À direita, um selo circular da Procuradoria do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), acompanhado de duas assinaturas manuscritas.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
Núcleo Resende

CLÁUSULA 2ª – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA se obriga a executar os estudos propostos no Parecer Técnico nº 163/2013 – 4ª CCR (ANEXO 2) com o objetivo de identificar as áreas de recarga, alimentadoras da lagoa da Turfeira, e a qualidade de suas águas, em complementação aos estudos propostos na CLÁUSULA 1ª.

Parágrafo primeiro – Os produtos advindos do referido estudo subsidiarão as ações de recuperação e conservação da Unidade de Conservação.

Parágrafo segundo – No prazo de trinta dias, contados da celebração deste Termo, será apresentado cronograma de execução que atenda os requisitos estabelecidos no item 5 do Parecer Técnico nº 163/2013 – 4ª CCR (ANEXO 2).

Parágrafo terceiro – Nos prazos estabelecidos no cronograma previsto no parágrafo anterior, os estudos serão apresentados ao INEA – Instituto Estadual do Ambiente, para análise/aprovação, ficando acordado o prazo de 3 (três) meses para manifestação do órgão ambiental.

Parágrafo quarto – Ao Ministério Público Federal e ao Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, os estudos serão encaminhados para conhecimento, também findos os prazos definidos no cronograma.

Parágrafo quinto – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA se obriga a promover adequações e complementações que eventualmente forem recomendadas pelo INEA, pelo Ministério Público Federal e pelo Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, a fim de garantir que sejam integralmente atendidos os objetivos/produtos propostos nos estudos objeto desta cláusula.

CLÁUSULA 3ª – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA e a CODIN – COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO se obrigam a ceder e transferir ao INEA – Instituto Estadual do Ambiente a área delimitada pela lagoa da Turfeira, em seu nível d'água na cota 388,10 m, por sua faixa marginal de proteção (FMP) em largura variável entre 30 e

Assinaturas e selos de aprovação, incluindo o selo circular do INEA e o selo da Gerência Jurídica.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
Núcleo Resende

198 metros, e de sua área vizinha, à oeste e ao sul dessa FMP, até então destinada ao Polo Industrial de Resende, conforme croqui que constitui o ANEXO III.

CLÁUSULA 4ª – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA, se obriga a, no prazo de 6 (seis) meses contados a partir da aprovação dos Estudos Complementares pelo INEA, revisar e concluir projeto de engenharia do canal hidráulico entre a lagoa da Turfeira e o rio Paraíba do Sul, desenvolvido e ofertado pela Prefeitura Municipal de Resende. Esse canal terá como finalidade precípua a manutenção de níveis sazonais e a realização, com ganhos ambientais se possível, das funções daquele existente anteriormente à implantação das instalações da Nissan e de outras empresas a ela associadas.

Parágrafo primeiro – A revisão do projeto citado no *caput* desta cláusula deverá contemplar as funções daquele existente anteriormente à implantação das instalações da Nissan e de outras empresas a ela associadas. Para tanto deverão ser verificadas a vazão do projeto, as seções transversais e declividades, os níveis a montante (lagoa) e jusante (rio Paraíba do Sul), a(s) estrutura(s) de controle de nível d'água e vazão, as proteções de taludes e fundo, dando-se enfoque especial ao posicionamento altimétrico da soleira na entrada do canal para que se garanta a perenidade do espelho d'água da lagoa no nível máximo normal na cota de 388,10m.

Parágrafo segundo – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA se compromete a registrar a responsabilidade técnica do projeto referido no *caput* desta cláusula nos órgãos fiscalizadores de atividades de engenharia e arquitetura e encaminhá-lo ao INEA.

Parágrafo terceiro - O INEA – INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE disporá de um prazo de até 3 (três) meses para proceder à análise, comentar e aprovar ou não o projeto referido no *caput* desta cláusula.

Assinaturas e selos oficiais. À esquerda, uma assinatura manuscrita. No centro, um selo circular da "GERENCIA JURIDICA" com o nome "NBA" e uma assinatura manuscrita sobreposto. À direita, um selo circular da "PROCURADORIA INEA" com uma assinatura manuscrita sobreposto. À extrema direita, mais assinaturas manuscritas e o número "8" no rodapé.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
Núcleo Resende

Parágrafo quarto – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA se obriga, no prazo de 12 (doze) meses após a aprovação da revisão do projeto pelo INEA, a contratar, construir e colocar em operação o canal referido no *caput* desta cláusula, sempre sob supervisão do INEA.

Parágrafo quinto – Para fins de acompanhamento de cumprimento do presente Termo de Ajustamento de Conduta, o Ministério Público Federal e o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro deverão receber dos COMPROMISSÁRIOS todas as informações pertinentes aos projetos e construções indicadas no *caput* e nos parágrafos precedentes desta cláusula.

CLÁUSULA 5ª – Na hipótese de optar por não construir novo canal, mantendo o atualmente existente, a NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA se compromete, no mesmo prazo e nas mesmas condições da cláusula anterior, a apresentar projeto que contemple todas as intervenções a serem realizadas para sua adequação aos estudos citados na CLÁUSULA 1ª.

CLÁUSULA 6ª – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA. se obriga a conservar uma faixa de 25 metros na margem esquerda e uma faixa de 60 metros na margem direita (sentido lagoa-rio), medidos a partir do eixo do canal objeto da CLÁUSULA 4ª e a executar medidas técnicas que favoreçam a manutenção de ambientes úmidos nas referidas faixas, conforme estabelecido na CLÁUSULA 7ª.

CLÁUSULA 7ª – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA., a partir da aprovação pelo INEA - Instituto Estadual do Ambiente dos estudos objeto da CLÁUSULA 1ª, se obriga a executar medidas para **conservar as áreas adjacentes à Lagoa da Turfeira** consideradas importantes para comporem a unidade de conservação a ser criada, visando favorecer a manutenção e/ou recuperar os ambientes úmidos, **através** à biota nativa e representativos daquelas

Assinaturas e selos oficiais. À esquerda, uma assinatura manuscrita. No centro, um selo circular da Gerência Administrativa (GEREN. ADMINISTRATIVA) do NRA. À direita, um selo circular da Procuradoria do INEA. Outras assinaturas manuscritas aparecem à direita dos selos.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
Núcleo Resende

Parágrafo primeiro – Caberá ao INEA – Instituto Estadual do Ambiente estabelecer as medidas mencionadas no *caput*, no prazo de **3 (três) meses**, a partir da aprovação dos Estudos Complementares objeto da CLÁUSULA 1ª.

Parágrafo segundo – Após a definição das áreas mencionadas no *caput*, e a apresentação pelo órgão ambiental das medidas previstas no parágrafo primeiro, a **NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA.** se compromete a apresentar ao INEA – Instituto Estadual do Ambiente, no prazo de **3 (três) meses**, os projetos a serem executados.

Parágrafo terceiro – A **NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA** se compromete a registrar as responsabilidades técnicas dos projetos referidos nessa cláusula nos órgãos fiscalizadores de atividades de engenharia e arquitetura.

Parágrafo quarto – O INEA – Instituto Estadual do Ambiente disporá de um prazo de até **3 (três) meses** para proceder a análise, comentar e a aprovar os projetos referidos nesta cláusula.

Parágrafo quinto – A **NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA.** se obriga a, no prazo de **12 (doze) meses** após a aprovação dos projetos pelo INEA – Instituto Estadual do Ambiente, a contratar e implementar as intervenções projetadas e aprovadas pelo INEA – Instituto Estadual do Ambiente.

Parágrafo sexto – Em relação às áreas eventualmente pertencentes a terceiros, que demandarão regularização fundiária, os prazos definidos nos parágrafos acima começarão a correr a partir da data da respectiva aquisição.

Parágrafo sétimo – Para fins de acompanhamento do cumprimento do presente TAC, o Ministério Público Federal e o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro deverão receber dos Compromissários todas as informações pertinentes aos projetos e intervenções indicados nesta Cláusula.

Assinaturas e selos oficiais das partes envolvidas. À esquerda, uma assinatura manuscrita. No centro, um selo circular da Procuradoria Jurídica do INEA com a assinatura 'NBA' e o nome 'NBA' impresso abaixo. À direita, um selo circular da Procuradoria do INEA com a assinatura 'R' e o nome 'INEA' impresso abaixo. À extrema direita, duas assinaturas manuscritas e o número '10' impresso.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
Núcleo Resende

Parágrafo oitavo – As áreas mencionadas nesta cláusula devem ser, no mínimo, equivalentes à área anterior à da implantação do empreendimento da COMPROMISSÁRIA, do ponto de vista da sobrevivência da biota que ali existia antes de sua implantação, não sendo, entretanto, tal definição restrita à previsão de áreas de idênticas metragens.


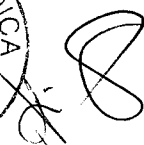

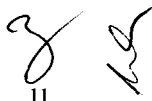

CLÁUSULA 8ª – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA. se obriga a produzir projetos de engenharia e arquitetura da infraestrutura administrativa da unidade de conservação da lagoa da Turfeira de acordo com as especificações técnicas contidas no Plano de Manejo aprovado pelo INEA – Instituto Estadual do Ambiente, e que seja compatível com a categoria da referida Unidade de Conservação.

Parágrafo primeiro – Os projetos mencionados no *caput* deverão ser desenvolvidos, no prazo de **6 (seis) meses**, a partir da aprovação do Plano de Manejo pelo INEA – Instituto Estadual do Ambiente.

Parágrafo segundo – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA se compromete a registrar as responsabilidades técnicas dos projetos referidos nessa cláusula nos órgãos fiscalizadores de atividades de engenharia e arquitetura, e encaminhar para aprovação do INEA – Instituto Estadual do Ambiente.

Parágrafo terceiro – O INEA – Instituto Estadual do Ambiente disporá de um prazo de até **3 (três) meses** para proceder a análise, comentar e a aprovar os projetos referidos nesta cláusula.

Parágrafo quarto – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA. se obriga a, no prazo de **12 (doze) meses** após a aprovação dos projetos pelo INEA – Instituto Estadual do Ambiente, a contratar e implementar as intervenções projetadas e aprovadas pelo INEA – Instituto Estadual do Ambiente até o limite estipulado na CLÁUSULA 12.

GERÊNCIA JURÍDICA
NBA

PROCURADORIA
INEA

11



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
Núcleo Resende

Parágrafo quinto – Para fins de acompanhamento de cumprimento do presente TAC, o Ministério Público Federal e o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro deverão receber dos Compromissários todas as informações pertinentes aos projetos e intervenções indicados nesta Cláusula.

CLÁUSULA 9ª – O INEA – Instituto Estadual do Ambiente e o Governo do Estado do Rio de Janeiro, após avaliados tecnicamente e aprovados os Estudos objeto da Cláusula 1ª, se compromete a realizar, previamente à criação da Unidade de Conservação, consulta pública, nos termos previstos no artigo 22, § 2º da Lei do SNUC e do artigo 5º, §1º do Decreto nº 4.340/2002.

CLÁUSULA 10 – O INEA – Instituto Estadual do Ambiente e o Governo do Estado do Rio de Janeiro se comprometem, no prazo de 6 (seis) meses a partir da conclusão dos estudos previstos na CLÁUSULA 1ª, a adotar todas as providencias administrativas necessárias à criação da Unidade de Conservação proposta, que englobará os seguintes territórios: a lagoa da Turfeira em seu nível d'água na cota 388,10 m; a sua faixa marginal de proteção definida na largura entre 30 e 198 m, as áreas cedidas pela CODIN, parte da área anteriormente destinada à planta da NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA., conforme especificado na CLÁUSULA 3ª, e outras a serem determinadas, de acordo com os estudos técnicos elaborados nos termos da CLÁUSULA 1ª.

CLÁUSULA 11 – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA. se obriga a custear a implementação da Unidade de Conservação, tendo por foco a lagoa da Turfeira e seu entorno imediato, a ser delimitada no estudo previsto na CLÁUSULA 1ª, no que diz respeito ao Plano de Manejo, recuperação ambiental e executar a demarcação física das áreas com maior pressão antrópica.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
Núcleo Resende

Parágrafo primeiro – O Plano de Manejo mencionado no *caput* deverá ser elaborado no prazo de 12 (doze) meses após a criação da unidade de conservação pelo INEA – Instituto Estadual do Ambiente.

Parágrafo segundo – O INEA – Instituto Estadual do Ambiente disporá de um prazo de até 3 (três) meses para proceder à análise, comentar e aprovar o Plano de Manejo.

Parágrafo terceiro – Para fins de acompanhamento de cumprimento do presente TAC, o Ministério Público Federal e o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro deverão receber dos COMPROMISSÁRIOS todas as informações pertinentes ao Plano de Manejo.

CLÁUSULA 12 – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA. se obriga, no prazo de 60 dias contados da criação da Unidade de Conservação, a fornecer apoio financeiro no valor de R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais), para sua implementação.

Parágrafo primeiro – O recurso financeiro previsto nessa cláusula será aplicado exclusivamente na implantação de infraestrutura básica, aqui entendida como aquela necessária para que a Unidade de Conservação inicie, de forma adequada, as suas atividades.

Parágrafo segundo – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA deverá apresentar mensalmente ao INEA - Instituto Estadual do Ambiente, a prestação de contas detalhada das despesas efetuadas, até que se esgote o recurso. O órgão ambiental também deverá encaminhar cópias ao Ministério Público Federal e o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro.

CLÁUSULA 13 – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA. se compromete a seguir estritamente as condições e restrições previstas nas licenças ambientais concedidas pelo INEA - Instituto Estadual do Ambiente, bem como outras que forem apontadas pelos estudos previstos na CLÁUSULA 1ª.

Assinaturas e selos oficiais. Um selo circular do INEA com o texto "CURADORIA" e "INEA" é visível. Outros selos e assinaturas manuscritas estão presentes na base da página.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
Núcleo Resende

CLÁUSULA 14 – O INEA – Instituto Estadual do Ambiente e o Governo do Estado do Rio de Janeiro se comprometem, no prazo de 2 (dois) anos a contar da criação da Unidade de Conservação, a adotar os atos administrativos necessários à regularização fundiária de seu território.

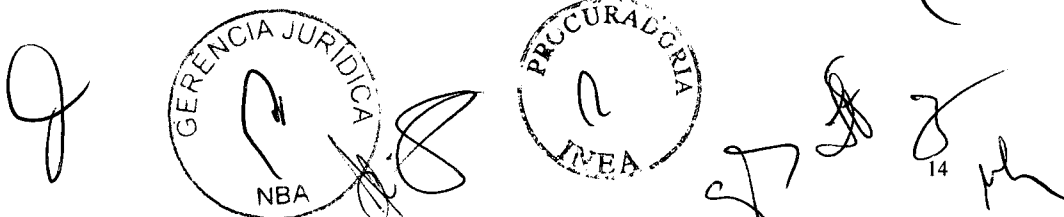
CLÁUSULAS GERAIS

CLÁUSULA 15 – O Ministério Público Federal e o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro poderão fiscalizar o cumprimento do presente termo de ajustamento de conduta através da adoção de quaisquer providências reputadas necessárias, podendo também cometer a fiscalização ao Instituto Estadual do Ambiente – INEA ou a outro órgão que venha a indicar.

CLÁUSULA 16 – A NISSAN DO BRASIL AUTOMÓVEIS LTDA. se obriga a permitir que agentes do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, do Ministério Público Federal e do Instituto Estadual do Ambiente – INEA realizem as vistorias necessárias para a verificação da execução das obrigações ora estabelecidas.

CLÁUSULA 17 - O não cumprimento das obrigações assumidas nas cláusulas supramencionadas do presente compromisso de ajustamento de conduta, sem que com isso consentam o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro e o Ministério Público Federal, implicará aos COMPROMISSÁRIOS o pagamento de multa de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) por cada mês de descumprimento, sem prejuízo da execução específica das obrigações.

Parágrafo primeiro – O atraso no pagamento da multa a que alude o *caput* da Cláusula 15ª deste compromisso de ajustamento de conduta fará incidir sobre o valor devido juros de mora de 1% (um por cento) ao mês e correção monetária.

 Assinaturas e selos oficiais. À esquerda, uma assinatura manuscrita. No centro, um selo circular da Gerência Jurídica do INEA com a inicial 'NBA' e uma assinatura manuscrita sobreposto. À direita, um selo circular da Procuradoria do INEA com a inicial 'a' e uma assinatura manuscrita sobreposto. À extrema direita, uma assinatura manuscrita e o número '14'.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
Núcleo Resende

Parágrafo segundo – As sanções cominadas no *caput* desta cláusula e em seu parágrafo primeiro reverterão ao Fundo Estadual de Conservação Ambiental – FECAM.

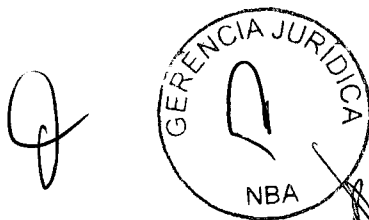
CLÁUSULA 18 - O presente termo de ajustamento de conduta está completamente desvinculado da esfera de responsabilidade criminal e administrativa.

CLAUSULA 19 – O prazo total do presente termo é de 3 (três) anos, podendo ser prorrogado por igual período, mediante apresentação de justificativas e aceitação do Ministério Público Federal e Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro.

Parágrafo único – Eventual vencimento do prazo previsto no *caput* da presente cláusula não exime as partes do cumprimento integral das obrigações previstas nas cláusulas anteriores.

CLAUSULA 20 – Cumpridas as obrigações deste instrumento o Ministério Público Federal e o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro promoverão o arquivamento dos respectivos inquéritos civis nos termos do Capítulo V da resolução nº 23 do Conselho Nacional do Ministério Público.

CLAUSULA 21 – Dentro do prazo de 20 (vinte) dias contados da data de sua assinatura, deverá o INEA providenciar a publicação do extrato do presente TAC no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro.





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
Núcleo Resende

CLÁUSULA 22 – O presente termo produzirá seus efeitos legais a partir de sua celebração e terá eficácia de título executivo extrajudicial.

Resende, 31 de MARÇO de 2014.

Sérgio Cabral Filho
Governador do Estado do Rio de Janeiro

Izabella Marinho Brant
Ministério Público Federal

Fabiano Gonçalves C. Oliveira
Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro

Isaura Maria Ferreira Frega
Presidente do INEA

Denise Marçal Rambaldi
Vice Presidente do INEA





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
 Procuradoria da República no Município de Resende/RJ



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
 Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva
 Núcleo Resende

Conceição Ribeiro
 Diretora-Presidente da CODIN –
 Companhia de Desenvolvimento Industrial
 do Estado do Rio de Janeiro

François Alain Dossa
 Presidente da Nissan do Brasil
 Automóveis Ltda.

Testemunha
 Nome: Giselle Fundão de Menezes
 CPF/MF: 095.534.407-70

Testemunha
 Nome: Márcia Cozzi Ribeiro
 CPF/MF: 776544397-68





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE ESTUDOS COMPLEMENTARES VISANDO A CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA LAGOA DA TURFEIRA E ENTORNO IMEDIATO, NO CONTEXTO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO DO EMPREENDIMENTO DA NISSAN – RESENDE/RJ.

1.CONTEXTO

A lagoa da Turfeira, também conhecida como lagoa da Kodak, representa um dos últimos e mais expressivos remanescentes naturais das áreas úmidas que outrora se estendiam por toda várzea do Rio Paraíba do Sul. Embora a cobertura vegetal da região no entorno da lagoa e a própria hidrografia estejam relativamente alteradas por conta de impactos antrópicos, o complexo de áreas úmidas existente na área constitui-se em um importante reduto para a biodiversidade local, especialmente para diversas espécies de aves aquáticas (Soares *et al*, 2008).

Ao longo de mais de dez anos de monitoramento sistemático da avifauna associada à lagoa da Turfeira, foi registrada a ocorrência de, pelo menos, 160 espécies de aves. Nesse total estão incluídas oito espécies consideradas ameaçadas em alguma categoria na Lista da Fauna Ameaçada de Extinção do Estado do Rio de Janeiro (*Dendrocygna bicolor*, *Dendrocygna autumnalis*, *Cairina moschata*, *Sarkidiornis sylvicola*, *Anhinga anhinga*, *Platalea ajaja*, *Himantopus melanurus* e *Sporophila collaris*), ou seja, aproximadamente 42% das aves aquáticas ameaçadas de extinção do Estado do Rio de Janeiro ocorrem nessa região. Em adição, a lagoa da Turfeira representa um refúgio, nidificação e alimentação para espécies de aves migratórias e também para espécies consideradas raras ou pouco conhecidas em âmbito estadual.

Apesar da reconhecida importância da lagoa da Turfeira para a biodiversidade local, nas últimas décadas uma das áreas foco da expansão industrial do município de Resende tem sido justamente a região no entorno da lagoa, conforme indicado pelo Plano Diretor no município, fazendo com que várias empresas se instalassem na área. Desta forma, o banhado da Turfeira vem sofrendo constantes impactos devido às atividades que são desenvolvidas no



inea instituto estadual
do ambiente





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

seu entorno, afetando negativamente uma das poucas áreas alagadas remanescentes na região Sul Fluminense.

Nesse contexto, é de extrema relevância a realização de estudos complementares sobre os aspectos físicos e hidrológicos da lagoa da Turfeira e sobre a biodiversidade associada, visando descrever as relações interespécies, assim como a relação dessas espécies com o ambiente. Tais informações são indispensáveis para subsidiar decisões visando recuperar, mitigar e compensar impactos que eventualmente comprometam a conservação da biodiversidade existente no banhado da Turfeira.

2. REFERÊNCIAS

A contratação dos estudos fundamentados no presente Termo de Referência, elaborado pelo INEA, ficará a cargo da empresa NISSAN.

3. JUSTIFICATIVA

A realização dos estudos aqui referidos irá balizar a proposta de criação de uma unidade de conservação na área da lagoa da Turfeira e entorno, buscando restabelecer o equilíbrio ecológico na área e a conectividade física entre esse e o rio Paraíba do Sul.

Nesse contexto, deverá apresentar uma análise integrada dos dados levantados, caracterizando a complexidade do ambiente e as relações ecológicas existentes na região da lagoa da Turfeira.

Complementarmente, deverá indicar ainda critérios e parâmetros para a recuperação ambiental da área e reconstrução de nichos ecológicos outrora existentes, os quais apresentavam função ecossistêmica relevante para a avifauna que ali habita sazonal ou permanentemente.

4. OBJETIVO

O presente Termo de Referência define o escopo dos serviços a serem contratados para a elaboração de estudos complementares de caracterização física e ambiental da lagoa da Turfeira e seu entorno imediato visando avaliar a viabilidade do estabelecimento de uma Unidade de Conservação que assegure a conservação dos recursos naturais ali existentes, em especial da fauna que utiliza ou depende das áreas alagadas. Complementarmente deverão ser





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

apresentados parâmetros técnicos para a recuperação do ecossistema da lagoa da Turfeira e entorno.

5. ABRANGÊNCIA DO TRABALHO

A área de estudos compreende a lagoa da Turfeira e seu entorno (item 8 – Área de Estudo) onde deverão ser realizados estudos e levantamentos primários e secundários necessários à caracterização dos fatores bióticos e abióticos, visando o conhecimento da dinâmica atual e tendências da área alagada, além de identificar e caracterizar as atividades impactantes para a área, e de propor medidas mitigadoras.

Todo conhecimento levantado será utilizado no estabelecimento de estratégias para melhor utilização e recuperação da área afetada, bem como subsidiar a proposição de uma unidade de conservação.

6. ATIVIDADES E ESTRATÉGIAS DE EXECUÇÃO

Os relatórios originados dos estudos complementares, visando à caracterização da lagoa da Turfeira e entorno imediato serão analisados e avaliados por uma comissão instituída pelo INEA - Instituto Estadual do Ambiente.

Antes do início dos trabalhos deverá ser realizada uma reunião de planejamento entre a equipe de consultores contratada pela Nissan e a comissão técnica do INEA, para nivelamento de informações, disponibilização de dados, esclarecimentos de eventuais dúvidas sobre o escopo dos serviços, e definição do cronograma.

6.1 Coleta e análise das informações

O levantamento das informações será realizado por meio de dados primários e secundários. Para tanto, deverão ser analisadas a bibliografia existente sobre a lagoa da Turfeira e seu entorno imediato existentes em órgãos ambientais, nas universidades e sociedade civil organizada, visando a complementação das informações do levantamento de campo. A análise das informações deverá ser feita baseada no levantamento de campo e bibliográfico, assim como na utilização de materiais áudio visual, fotografia, filmagem, entre outros para caracterização pretérita da área de estudo com o intuito de comparar com a situação atual.



inea instituto estadual
do ambiente





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

Os levantamentos/estudos terão a duração total de 14 meses, sendo composto por uma etapa de caracterização preliminar (2 meses) e outra de monitoramento (12) meses.

A proposta é que seja elaborado no prazo de 60 dias um relatório, apoiado nos levantamentos bibliográficos e algumas campanhas de campo, que irá apresentar uma análise integrada dos dados levantados, caracterizando a complexidade do ambiente e as relações ecológicas existentes na lagoa da Turfeira e nos pequenos lagos/lagoas e áreas alagáveis do entorno.

Os temas específicos a serem abordados nesse estudo estão apresentados abaixo e no decorrer das atividades, caso haja necessidade, deverão ser realizadas novas coletas de dados.

6.2 Meio Biótico

6.2.1 Fauna

6.2.1.1. Avifauna

- a) Identificar as espécies de ocorrência na área de estudo e informar riqueza e abundância.
- b) Georreferenciar os pontos de avistamento, relacionando o ponto com as espécies avistadas.
- c) Identificar dentre as espécies registradas na área de estudo, aquelas endêmicas da Mata Atlântica e do estado do Rio de Janeiro.
- d) Identificar as espécies constantes nas listas oficiais de espécies ameaçadas, informando o grau de ameaça.
- e) Identificar a ocorrência de espécies migratórias, lugar de origem dessas espécies, período do ano em que aparecem na área de estudo, assim como tempo de permanência, quais as principais atividades desenvolvidas (descanso, alimentação, reprodução, nidificação, dentre outras), recurso alimentar utilizado e principal motivo de migração.
- f) Identificar as espécies que sofrem pressões, decorrentes de alterações ambientais de origem antrópica, caracterizando-as.
- g) Identificar espécies outrora existentes, identificando há quanto tempo não são avistadas, bem como indicando o seu reaparecimento, se possível, justificando.
- h) Apresentar indícios de desaparecimento de alguma espécie ou diminuição de sua população, apresentando, se possível, as principais causas.



inea instituto estadual
do ambiente





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

- i) Indicar a presença de alguma espécie-bandeira e apresentar propostas de manejo para conservação da mesma.
- j) Desenhar um programa de monitoramento da avifauna local.

6.2.1.2. Herpetofauna

- a) Identificar as espécies de ocorrência na área de estudo e informar riqueza e abundância.
- b) Georreferenciar os locais de ocorrência, relacionando o ponto com as espécies identificadas.
- c) Identificar dentre as espécies registradas na área de estudo, aquelas endêmicas da Mata Atlântica e do estado do Rio de Janeiro, com ênfase ao cágado (*Mesoclemmys hogei*).
- d) Identificar as espécies constantes nas listas oficiais de espécies ameaçadas, informando o grau de ameaça.

6.2.1.3. Ictiofauna

- a) Identificar as espécies de ocorrência na área de estudo.
- b) Identificar dentre as espécies registradas na área de estudo, aquelas endêmicas da Mata Atlântica e do estado do Rio de Janeiro.
- c) Identificar as espécies constantes nas listas oficiais de espécies ameaçadas, informando o grau de ameaça.

6.2.1.4. Bentos

- a) Identificar as espécies de ocorrência na área de estudo, especificamente na lagoa da Turfeira e demais corpos hídricos (pequenos lagos e lagoas).

6.2.2 Flora aquática (macrófitas aquáticas)

- a) Identificar e classificar a vegetação da região com enfoque nas macrófitas aquáticas, relacionando: macrófitas emersas, com folhas flutuantes, macrófitas flutuantes, macrófitas submersas com folhas flutuantes e macrófitas submersas.

6.3 Meio Físico

6.3.1 Levantamento topográfico



inea instituto estadual
do ambiente





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

Considerando que se trata de uma proposta para “*avaliar a viabilidade do estabelecimento de uma Unidade de Conservação que assegure a conservação dos recursos naturais ali existentes, em especial da fauna que utiliza ou depende das áreas alagadas*”, e que já existe um levantamento topográfico na escala 1:2.000 para toda a área de baixada onde se situa a lagoa da Turfeira e entorno imediato (área foco),

Considerando que as áreas não contempladas nesse levantamento 1:2.000 são, em parte, área militar, ou de particulares, o que dificulta o acesso para a realização do levantamento pretendido,

- a) Apresentar planta com o levantamento topográfico georreferenciado da área complementar, com dados na maior escala disponível, abrangendo assim toda a área de estudos delimitada no presente TdR.

Observação:

1. Utilizar a projeção UTM e o datum WGS84.
 2. Fazer constar separadamente a dimensão das áreas referentes às APP/FMP, (lagoa e rio Paraíba do Sul)
 3. poderão ser utilizados dados do Modelo Digital de Terreno elaborado pelo IBGE, no contexto do projeto RJ25, para gerar o perfil topográfico da área complementar em questão, em função da qualidade dos dados.
- b) Deverá constar dessa planta a delimitação das APP/FMP da lagoa da Turfeira e do rio Paraíba do Sul, conforme limites estabelecidos pelo INEA no processo de licenciamento ambiental, e demais ocorrências inseridas na área de estudos. As áreas adjacentes que não estão contempladas nesse processo, em especial outros trechos do rio Paraíba do Sul, e que constam da área de estudo deverão apresentar as mesmas dimensões estabelecidas para aqueles.
- c) Por fim, deverá ser incluída nessa planta a delimitação da área a ser utilizada pela Nissan para implantação do empreendimento.

6.3.2 Hidrologia

- a) Elaborar o mapeamento dos principais cursos d'água, na escala mais adequada ou maior escala disponível, localizando suas nascentes e indicar as épocas de cheias e vazantes e outros aspectos de sua dinâmica sazonal, indicando particularidades relacionadas aos ambientes úmidos e que sejam relevantes para a estratégia de conservação e restauração da lagoa da Turfeira;



inea instituto estadual
do ambiente





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

b) Identificar, relacionar e georreferenciar corpos hídricos naturais e artificiais como brejos e canais, dentre outros, identificando sua importância e conexão com outros ambientes lênticos e/ou lóticos.

6.3.3. Análise física e química da água

a) Realizar as seguintes amostragens na borda e interior da lagoa, com intervalo semanal: pH, Oxigênio Dissolvido (OD), temperatura, Demanda Química de Oxigênio (DQO), Turbidez.

6.3.4. Sedimentos

a) Apresentar análise granulométrica dos sedimentos da lagoa da turfeira com amostragens da borda para o seu interior realizando o perfil batimétrico da mesma. A análise do sedimento reflete toda a interação biótica e abiótica em um ecossistema aquático para a compreensão do seu fluxo energético e ciclagem de matérias.

b) Com base em dados primários, a partir da realização de amostragem/sondagem, apresentar a caracterização física dos solos: textura, estrutura, densidade, permeabilidade, profundidade, porosidade, capacidade de saturação, fragilidade.

6.3.5. Levantamento/cadastro fundiário

a) Realizar levantamento de informações sobre a titularidade e limites das propriedades que estão inseridas total ou parcialmente na área de estudos constante da Figura 1, anexa.

b) Esse relatório deverá ser acompanhado de uma planta georreferenciada com os limites aproximados dessas propriedades, extraídos das informações levantadas.

6.3.6 Infraestrutura

Identificar a influência e os impactos à fauna resultantes da construção da estrada no entorno da lagoa da Turfeira que irá atender a Nissan, bem como daqueles resultantes da instalação do empreendimento.

7. PRODUTOS E PRAZOS

Os estudos deverão ser realizados no prazo máximo de 12 meses e os produtos deverão ser apresentados com o nível de detalhe e linguagem adequados à perfeita compreensão.



inea instituto estadual
do ambiente



Handwritten signatures and initials:
A large circle with a dot inside.
A signature that looks like 'JF'.
A signature that looks like 'ST'.
A signature that looks like 'O'.
A signature that looks like 'FF'.
A signature that looks like 'pl'.
A signature that looks like '3'.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

1° Produto:Relatório de análise integrada dos dados levantados, caracterizando a complexidade do ambiente e as relações ecológicas existentes na região da lagoa da Turfeira.

Prazo 1° Produto – 02 meses após o início do contrato

2° Produto:Relatórios das campanhas em campo contendo a descrição da metodologia utilizada, listagem das espécies da flora e fauna identificadas, assim como os demais itens especificados anteriormente.

Prazo 2° Produto - 30 dias após a realização de cada campanha em campo.

3° Produto: Relatório contendo uma análise integrada dos fatores bióticos e abióticos relacionados à área de estudos, com proposição de área a ser protegida sob a forma de Unidade de Conservação (mapeamento georreferenciado e identificação das propriedades rurais contidas na área proposta), indicando a categoria mais apropriada, intervenções necessárias à restauração e recomendações de manejo para a conservação do ecossistema da lagoa da Turfeira.

Prazo 3° Produto: 14 meses após o início do contrato.

4° Produto: Programa de monitoramento da avifauna local – escopo, metodologia e duração.

Prazo 4° Produto: 14 meses após o início do contrato.



inea instituto estadual
do ambiente





GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE – SEA
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE – INEA

8. ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo definida encontra-se, em parte, localizada sobre uma antiga várzea do Rio Paraíba do Sul, caracterizada como uma planície aluvionar constituída de sedimentos areno-argilosos de idade quaternária.

Sendo assim, é provável que no passado a área sofresse alagamentos em épocas de cheia, compatível com o tipo de produção agrícola que foi praticada na área.

Parte dessa várzea encontra-se cercada por colinas, nas faces oeste e norte, as quais constituem importantes áreas de recarga aquífera para a lagoa da Turfeira, justificando assim a sua inclusão na área de estudos definida no presente termo. (GEOKLOCK, 2011)

EQUIPE TÉCNICA

Aline Rezende Peixoto
Mat. 390.137-8

Cristiana Pompeo Mendes
Mat.

Denise Marçal Rambaldi
Mat. 390.760-7

Eduardo Ildfonso Lardosa
Mat. 0228-7

Mauro Medeiros
Mat.



inea instituto estadual
do ambiente





MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
4ª CÂMARA DE COORDENAÇÃO E REVISÃO
Meio Ambiente e Patrimônio Cultural



PARECER TÉCNICO Nº 163/2013-4ªCCR

REFERÊNCIA	PA 1.00.000.007357/2012-13 ICP 1.30.000.008.000060/2012-18
UNIDADE SOLICITANTE	PRM/Resende/RJ
EMENTA	Meio Ambiente. Licenciamento ambiental. Plantas Industriais. Fábrica de Automóveis da Nissan do Brasil Ltda. Município de Resende/RJ. Vistoria e Reunião.

1 INTRODUÇÃO

A Dr^a Izabella Marinho Brant, Procuradora da República no Município de Resende/RJ, solicitou¹ que a 4ª CCR designasse analistas/peritos para procederem vistoria de campo na unidade de montagem de veículos da empresa Nissan do Brasil Automóveis Ltda. e seu entorno, em implantação no polo industrial daquela cidade. Também incluiu na programação o assessoramento dos técnicos da 4ª CCR na reunião em que se discutiria com o empreendedor e o Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro (Inea) um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), visando estabelecer compromissos no âmbito do licenciamento ambiental em andamento.

A 4ª CCR já se manifestou sobre o empreendimento da Nissan por meio do Pareceres Técnicos (PT) 091/2012, 107/2012 e 135/2012. Recentemente emitiu o Laudo Técnico (LT) 010/2013, no qual foi comentada detalhadamente uma minuta de TAC e se respondeu aos questionamentos apresentados pela PRM/Resende.

O foco das discussões é dirigido para a lagoa da Turfeira e as áreas brejosas adjacentes, situadas na planície marginal esquerda do rio Paraíba do Sul e a poucas centenas de metros da unidade fabril em construção. Essa lagoa e suas adjacências possuem relevância para aves e outras espécies da fauna, incluindo ameaçadas de extinção e migratórias, mas tem o seu espelho d'água experimentado uma constante diminuição nos três últimos anos.

O presente Parecer Técnico objetiva inicialmente descrever os principais aspectos da vistoria procedida na parte da manhã de 04/6/13 e registrar algumas decisões da reunião ocorrida na PRM Resende na tarde desse mesmo dia, entre elas, a proposição de um estudo hidrogeológico, com a finalidade de identificar as áreas de recarga da lagoa da Turfeira e as possíveis fontes de sua poluição.

¹ Ofício PRM/RES/GAB/IMB/631/13

2 VISTORIA EM 4/6/2013

2.1 Síntese Descritiva

O grupo de vistoria foi composto, por parte do MPF, pela Dr^a Izabella Marinho Brant, pelo técnico de apoio especializado em transporte, Sr. Odi dos Santos de Oliveira, e pelos analistas/peritos Cristina Q. T. Maffra e Murilo L. Lopes. A Nissan do Brasil S.A. esteve representada pelo Eng. Wilson Silva – Gerente de Construção e pela Arq^a Márcia Ribeiro – Diretora de Assuntos Governamentais. O MPF convidou o biólogo Luciano Moreira Lima para integrar a comitiva.

A vistoria iniciou-se às 8h50 no posto Embaixador - rede Graal (km 299 da BR-116 rodovia Pres. Dutra), com tempo passando de nublado para bom. De um ponto do estacionamento lateral para caminhões desse posto (Fig. 1) é possível ter visão geral da planície marginal esquerda do Paraíba do Sul e do amplo anfiteatro natural a oeste, composto pelo talude da calha maior desse mesmo rio. Nessa planície está sendo implantado pela Companhia de Desenvolvimento Industrial do Rio de Janeiro - Codin, o Polo Industrial de Resende.



Figura 1 – Resende - Bairros Parque Embaixador e Fazenda da Barra II em setembro de 2010², já evidenciando a ocupação do talude em direção à planície do leito maior do rio Paraíba do Sul (assinalada com polígonos). Atualmente essa ocupação já se expandiu. Fonte: Google Earth.

² Imagem de satélite obtida no sítio Google Earth™. Acesso em 10/6/2013.

[Handwritten signatures and initials]



Em parte desse território plano estão sendo implantadas as estruturas para as plantas de fabricação de motores e de montagem de veículos da empresa Nissan do Brasil Automóveis Ltda. (km 300,5 da BR-116 rodovia Pres. Dutra). De acordo com a Codin³, o sítio para as instalações ocupa uma área de 3,0 milhões de metros quadrados (300 hectares), dos quais 500 mil (50 hectares) estão destinados aos seus fornecedores. A fábrica iniciará sua operação no primeiro semestre de 2014 e terá em sua fase inicial uma capacidade de produção anual de 200 mil veículos automotores, gerando 1.100 empregos diretos. Os investimentos são de US\$ 3 bilhões.

Desse mirante, no estacionamento do posto Embaixador, foram visualizadas algumas instalações industriais em operação (Rimet, McLane, Carbox), e um campus de tecnologia da Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ. Mais a leste estão as instalações das empresas Pernot Ricard, Unistein e o pátio do porto seco da Receita Federal (Estação Aduneira Interior - EADI). Não foi possível visualizar o espelho d'água da lagoa da Turfeira. Aproveitando a visão geral da planície, foi estabelecido o roteiro da caminhada que seria feita a seguir, com entrada por trilha próxima à empresa McLane.

A caminhada pela trilha utilizada por moradores locais foi iniciada às 9:30h. Foi possível constatar a crescente ocupação da borda e do próprio talude da calha maior na sua porção mais ao sul. São áreas com residências uni e multifamiliares, identificadas como bairro Parque Embaixador e bairro Fazenda da Barra II. Foi possível constatar nesses núcleos algumas edificações novas e obras de corte/aterro recentes (Fig. 2 e 3). Seguiu-se por trilha entre vegetação mais alta em direção aos marcos de alinhamento da faixa de proteção marginal (FPM) ao sul da lagoa, que atinge quase 200 m nessa região (estabelecimento pelo Inea). Foram atravessados vários pequenos canais artificiais de drenagem sem conservação, que correm em direção à lagoa. De acordo com informações verbais foram executados pelo extinto DNOS há várias décadas. No local dos marcos, o terreno já se apresenta mais úmido na superfície. Retornou-se ao ponto próximo à empresa McLane às 11:00h.

A comitiva seguiu de carro para os escritórios de campo da Nissan, fazendo uma parada para observar a execução de aterro em terreno vizinho à empresa Carbox, com escavação recente de canal de drenagem próximo à pista asfaltada. Não foi possível obter dados sobre a destinação dessa área.

Nos escritórios de campo da Nissan juntou-se à comitiva o Eng. Carlos Eduardo Montanheiro, responsável pelo setor ambiental da empresa. Foi feita uma breve explanação sobre o arranjo geral das instalações e os cuidados ambientais, tal como o monitoramento da lagoa.

³ Disponível em <<http://www.codin.rj.gov.br/Paginas/SetoresNegocio/SetorAutomotivo.aspx>>. Acesso em 10.Jun.2013

Acesso em

Handwritten signatures and initials, including a large '77' at the top, and a signature 'M' at the bottom right.

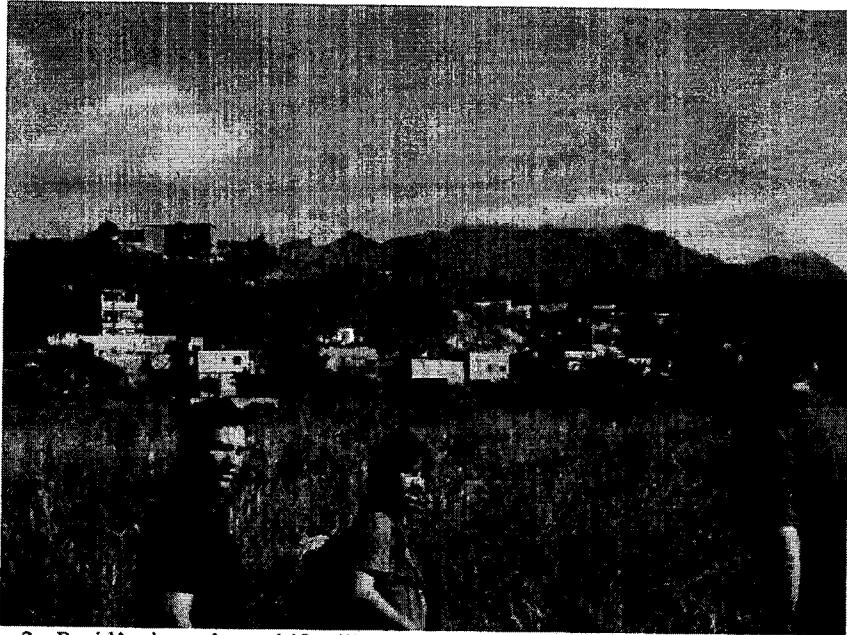


Figura 2 - Residências uni e multifamiliares, identificadas como bairro Fazenda da Barra II.

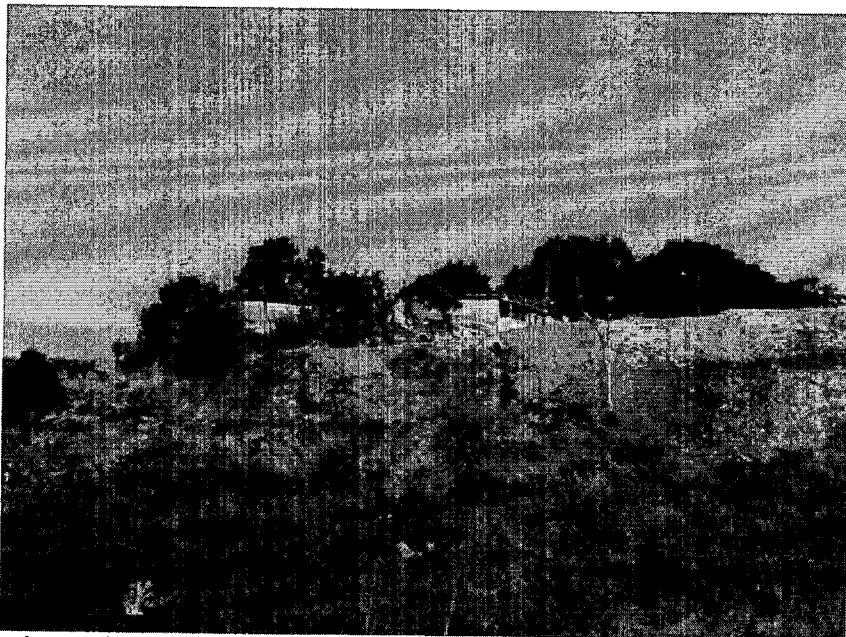


Figura 3 - Obras de corte/aterro recentes, identificadas como bairro Fazenda da Barra II. Observa-se ocorrência de esgoto sendo despejado no corte da encosta com vertente voltada para a lagoa da Turfeira.

A vistoria reiniciou-se às 11:30h indo no sentido do canal que drena a área da lagoa em direção ao rio Paraíba do Sul, já na parte norte do sítio. Um pequeno trecho desse canal foi aterrado para implantação das instalações da Nissan, sendo aberto, em fins de 2012, um novo tramo com cerca de 200 m de comprimento, em seção trapezoidal sem revestimento (Fig. 4 e 5). De acordo com o Eng. Carlos Montanheiro a cota da soleira (fundo) do canal no ponto mais a montante é 387,80 m. Em janeiro de 2013, o nível d'água no canal atingiu a cota 388,29 m (portanto, uma lâmina d'água de cerca de 50 cm).

[Handwritten signatures and initials]

661



Figura 4 – Canal de drenagem da lagoa da Turfeira. Novo tramo executado em fins de 2012 para substituir aquele que foi parcialmente aterrado para a implantação das instalações da Nissan.



Figura 5 – Canal de drenagem da lagoa da Turfeira. Trecho inicial do tramo executado em fins de 2012 para substituir aquele que foi parcialmente aterrado para a implantação das instalações da Nissan. A seta assinala a soleira (fundo) à entrada do canal na cota 387,80 m.

No momento da vistoria, sobretudo em função de precipitação no dia anterior, havia pequena vazão sendo drenada.

Ao lado da seção de entrada do canal, a Nissan instalou equipamentos registradores automáticos que fazem monitoramento de precipitação e de nível d'água da lagoa (Fig. 6).

Handwritten signatures and initials, including a large signature at the top right and several smaller ones below it.



Figura 6 – Estação instalada pela Nissan para o monitoramento da precipitação pluvial e do nível d'água da lagoa da Turfeira.

Em prosseguimento, a comitiva dirigiu-se para a parte alta ao norte do sítio, onde foi explorada jazida de solo para o aterro do complexo da Nissan e das duas áreas onde se instalarão os fornecedores da fábrica e o pátio de veículos prontos. Foi possível verificar uma pequena área terraplanada, bem próxima ao rio Paraíba do Sul, sobre a qual nos foi informado que servirá para instalação da unidade de tratamento de efluentes (Fig. 7). Desse ponto, foi possível enxergar um pequeno espelho d'água na planície marginal, identificado como o remanescente da lagoa da Turfeira. A vistoria foi encerrada nesse local por volta das 13h.

3 SUGESTÕES DE MEDIDAS PROTETIVAS

3.1 Tendo em vista a proposição de se instalar na área restante da planície aluvionar da margem esquerda do rio Paraíba do Sul uma unidade de conservação que venha a conservar a lagoa da Turfeira e valorizar o ambiente na área do Polo Industrial de Resende, chamou-nos atenção a ocupação recente da encosta sul dessa área. A expansão dos bairros Parque Embaixador e Fazenda da Barra II no sentido da planície (Fig. 2 e 3) deve ser analisada junto à Prefeitura de Resende com vistas a não permitir sua ocupação e, eventualmente, até a desocupação.

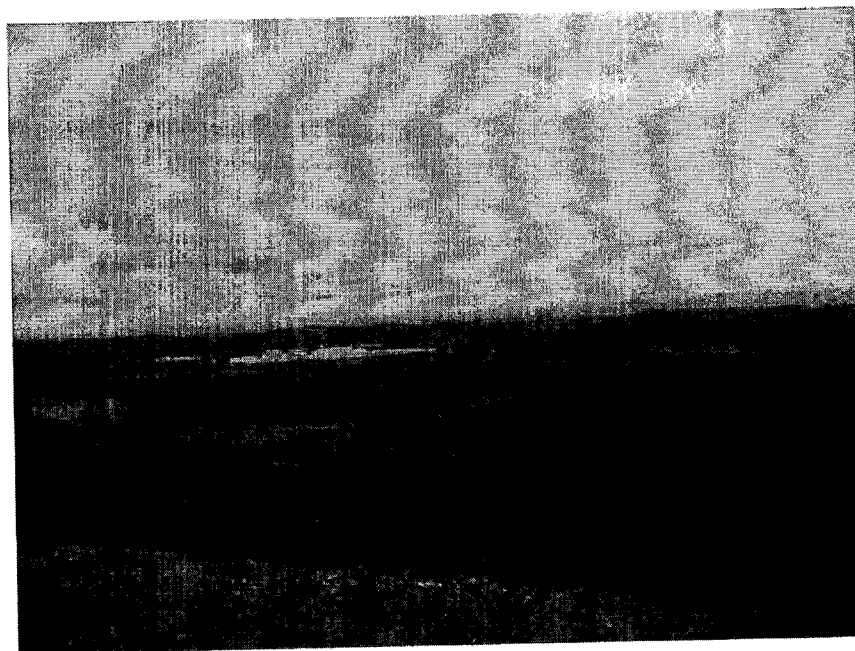


Figura 7 – Vista geral do sítio onde se implanta a fábrica da Nissan Automóveis do Brasil. Observar área terraplanada, próxima ao rio Paraíba do Sul (à esquerda), sobre a qual nos foi informado que servirá para instalação da unidade de tratamento de efluentes. A direita da figura, área terraplanada pertencente à Nissan, onde se instalarão os fornecedores da fábrica e em destaque, em vermelho, pequeno espelho d'água, identificado como o remanescente da lagoa da Turfeira.

3.2 Não se conhece o plano diretor do Polo Industrial de Resende estabelecido pela Codin, mas é preciso cuidar para que a área remanescente ao sul da lagoa da Turfeira possa ser integrada à unidade de conservação a ser criada por ato do Inea, junto com outras a serem indicadas pelo estudo conduzido pela Geoklock. A indicação desse cuidado prende-se à proximidade da BR-116 (rodovia Pres. Dutra) e à existência de uma rede de pequenos canais de drenagem que correm em direção àquele corpo d'água, fatores que potencializam os riscos de danos ambientais à futura unidade de conservação (drenagem oleosa da pista, acidente com vazamentos de produtos tóxicos etc), motivo que enseja a sugestão de imediatas ações de proteção para essa área (criação de bacias de acumulação provisória revestidas, caixas separadoras de água/óleo etc).

3.3 A cota atual da soleira (fundo) do canal de drenagem na sua seção mais a montante é 387,80 m, de acordo com informe verbal de representante da Nissan. Essa cota propiciou o rebaixamento do nível d'água da lagoa quando tomada como referência a cota 388,10 m estabelecida pelo Inea na Licença de Instalação. Caso esse canal permaneça ativo, sugere-se elevação de sua soleira para, no mínimo, a cota 388,10 m.

3.4 Para o novo canal a ser implantado sob supervisão do Inea sugere-se que o projeto de engenharia preparado pela Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Resende e

Handwritten signatures and initials are present in the bottom right corner of the page, including a large signature that appears to be 'J. S. S.', a signature that looks like 'S. J.', and several other initials and marks.

constante do Anexo “D” do relatório preparado pela Geoklock⁴ seja reavaliado, contemplando verificações da vazão de projeto, das seções transversais e declividades, de níveis a montante (lagoa) e jusante (rio Paraíba do Sul), de proteções de taludes e fundo etc.

3.5 Ressalta-se que nessa reavaliação do projeto de engenharia deva ser dado enfoque especial ao posicionamento altimétrico da soleira na entrada do canal para que se situe em cota que garanta a perenidade do espelho d'água da lagoa, não sendo cansativo lembrar que a licença de instalação expedida pelo Inea indica a cota de 388,10 m e que no dia da vistoria (4/6/2013) o nível d'água situava-se em torno da cota 387,80 m. Há possibilidade de que essa cota possa vir a ser superior, caso se constate a necessidade ambiental de maior nível para a lagoa a ser protegida. Registra-se que em janeiro de 2013, a precipitação na bacia de contribuição da lagoa ensejou elevação do nível d'água até a cota 388,29 m, sem que se tenha constatado problemas hidráulicos e ambientais.

3.6 Ainda reportando-se à reavaliação do projeto de engenharia do canal, sugere-se seja contemplada a implantação de estrutura(s) de controle de nível d'água e vazão de forma a se manter controle sobre essas duas variáveis e facilitar as operações necessárias ao manejo da lagoa.

3.7 Sugere-se a realização de estudo hidrogeológico que tenha por finalidade identificar as fontes de água subterrânea responsáveis pela manutenção da lagoa da Turfeira, bem como possíveis fontes de sua poluição.

4 REUNIÃO NA PRM RESENDE EM 4/6/2013

Na tarde do dia 04 de junho realizou-se na sede da Procuradoria da República no Município de Resende reunião entre representantes técnicos da Nissan, do Inea e do Ministério Público Federal.

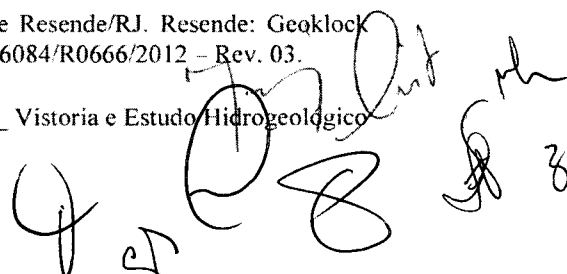
Durante a reunião discutiu-se aspectos técnicos da proposta de TAC para a criação da unidade de conservação no entorno da lagoa da Turfeira, bem como aspectos observados durante a vistoria realizada pela manhã.

Ao final da reunião ficou acordado que uma nova versão de texto para o TAC será apresentado pelo Ministério Público Federal e que esse será apresentado em Audiência Pública a ser realizada em Resende.

Acordou-se também que seria realizada a elevação da soleira do canal que corta a área da Nissan, em, pelo menos, 30 centímetros. Essa medida visa evitar a redução do espelho d'água da Lagoa, fato constatado na vistoria.

Além disso, acordou-se que o Ministério Público Federal apresentará proposta de Estudo Hidrogeológico a ser realizado pela Nissan, com a finalidade de se conhecer as possíveis áreas de recarga, responsáveis pela manutenção da lagoa da Turfeira, bem com a

⁴ AVALIAÇÃO ambiental integrada da área da lagoa do polo industrial de Resende/RJ. Resende: Geoklock Consultoria e Engenharia Ambiental Ltda. dez. 2012. 90 p.: il. + anexos. SP/P6084/R0666/2012 - Rev. 03.



qualidade da água subterrânea oriunda dessas áreas.

5 ESTUDO HIDROGEOLÓGICO PROPOSTO

As especificações gerais para o estudo hidrogeológico proposto tem por objetivo identificar as áreas de recarga, alimentadoras da lagoa da Turfeira, e as possíveis fontes de sua poluição.

O estudo hidrogeológico deverá prever:

- a instalação de poços de monitoramento, pelo menos, entre a lagoa da Turfeira e os limites da área urbana (bairros Parque Embaixador e Fazenda da Barra II); entre a lagoa da Turfeira e os limites da área da AMAN³; a norte da lagoa da Turfeira; entre a lagoa da Turfeira e a área aterrada pela Nissan; a norte da indústria Rimet e a norte da indústria McLane;
- a incorporação ao estudo hidrogeológico dos poços nº (PT001, PT002, PT003, PT004 e PT005), já instalados na área da Nissan;
- a realização de monitoramento hidrogeológico mensal por, no mínimo, 12 meses;
- a amostragem e análise da água subterrânea, mensalmente, e em todos os poços, no mínimo, por 12 meses.

Durante a realização do estudo hidrogeológico, deverão ser elaborados relatórios técnicos trimestrais onde deverão constar, pelo menos:

- localização geográfica dos poços de monitoramento;
- descrição geológica e hidrogeológica do poço de monitoramento (profundidade do nível d'água, cota do poço, cota da boca do poço etc);
- descrição do método de amostragem utilizado;
- resultado das análises químicas e interpretação dessas análises;
- identificação da existência de contaminantes e de suas prováveis fontes.

Os parâmetros mínimos a serem analisados deverão ser⁶:

- pH, temperatura, oxigênio dissolvido, turbidez e condutividade;
- concentrações de compostos orgânicos voláteis (VOC's);
- coliformes termotolerantes;
- arsênio, cádmio, chumbo, cianeto, cloreto, cromo, estanho, fenóis, ferro, manganês, cobalto, mercúrio, zinco, níquel e cobre;

³ Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN)

⁶ Outros parâmetros podem ser incluídos, a critério do órgão ambiental (Inea).

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL - 4ª CCR

A instalação dos poços de monitoramento, a obtenção de dados e amostragem deverão ser realizados de acordo com a Norma 6410 – Amostragem e Monitoramento das Águas Subterrâneas (CETESB, 1988⁷) e ABNT NBR 15.495-1 – Poços de Monitoramento de Águas Subterrâneas em Aquíferos Granulares – Parte 1: Projeto e Construção⁸.

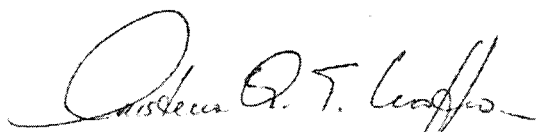
A interpretação dos resultados das análises químicas deverá ter como referência as Resoluções CONAMA 396⁹, de 03 de abril de 2008 e CONAMA 420¹⁰, de 28 de dezembro de 2009.

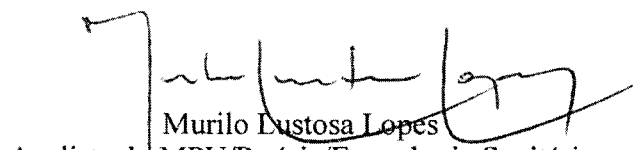
Os relatórios técnicos deverão ser entregues ao órgão ambiental (Inea) para sua avaliação e ao Ministério Público Federal, para ciência.

Ao final de 12 meses caberá ao órgão ambiental (Inea) avaliar a necessidade de extensão do período de monitoramento.

É o Parecer.

Brasília, 17 de julho de 2013.


Cristina de Queiroz Telles Maffra
Analista do MPU/Perícia/Geologia

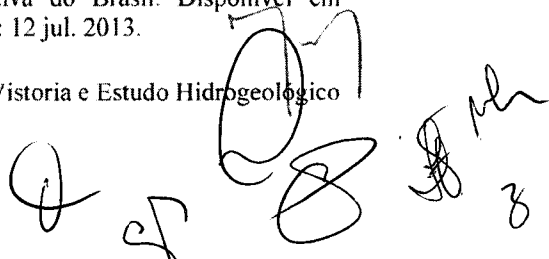

Murilo Lustosa Lopes
Analista do MPU/Perícia/Engenharia Sanitária

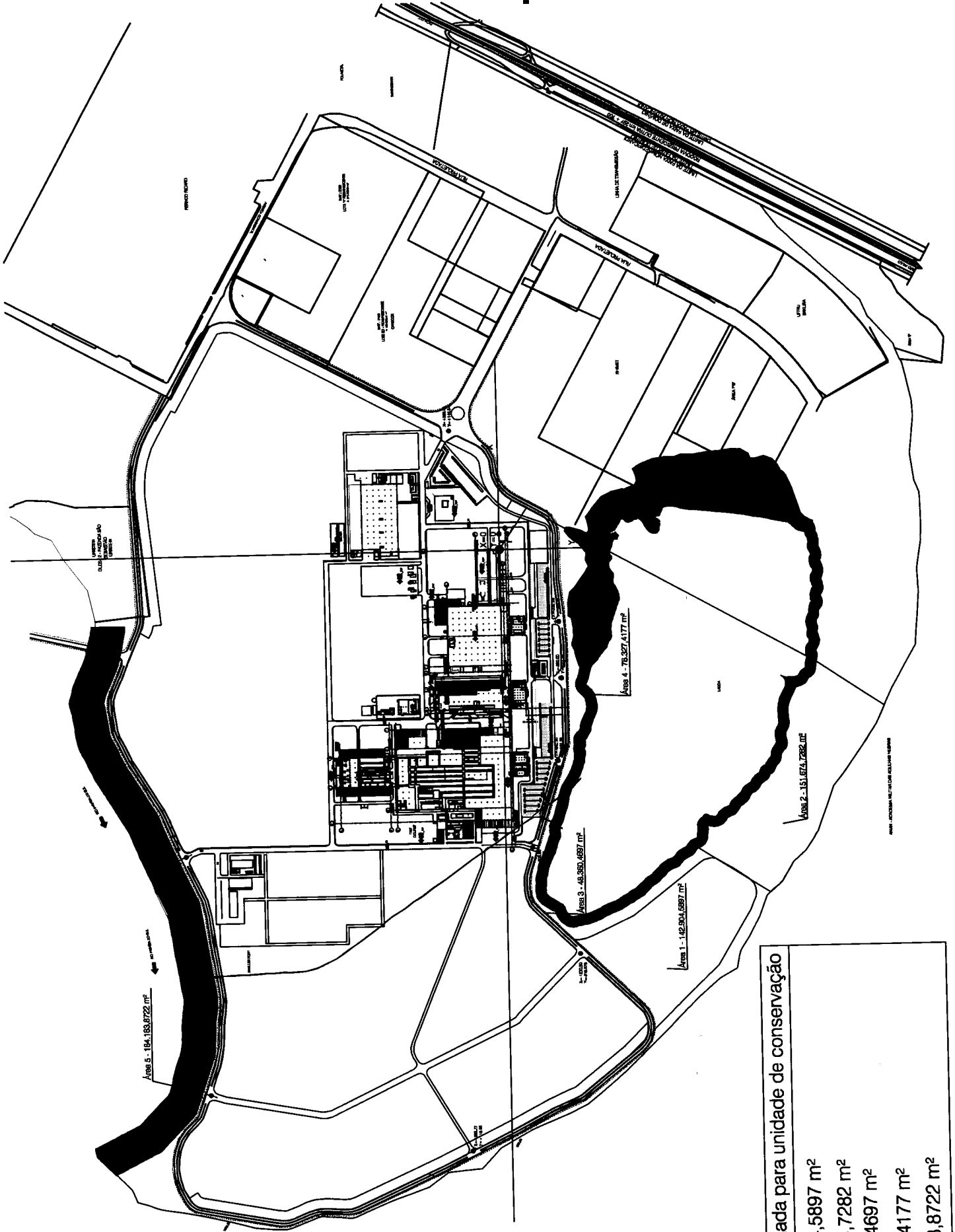
⁷ CETESB. Amostragem e monitoramento das águas subterrâneas – Norma 6410 CETESB. São Paulo, 1988. 32p.

⁸ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15.495-1: Poços de monitoramento de águas subterrâneas em aquíferos granulares- Parte 1: projeto e construção. Rio de Janeiro, 2007. 32p.

⁹ CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução n. 396, de 03 de abril de 2008. Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=562> >. Acesso em 12 jul. 2013.

¹⁰ CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução n.420, de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=620> >. Acesso em: 12 jul. 2013.





Área disponibilizada para unidade de conservação	
Área 1	- 142.904,5897 m ²
Área 2	- 151.674,7282 m ²
Área 3	- 48.360,4697 m ²
Área 4	- 78.327,4177 m ²
Área 5	- 184.183,8722 m ²

Q
fy

[Handwritten signatures and initials]