



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

RELATÓRIO DE VISTORIA N /2011-NLA/SUPES-SP/IBAMA

Dos Técnicos: Alexandre Romariz Duarte – Analista Ambiental
Fábio Penno Callia – Analista Ambiental
Wilson José Naliato – Analista Ambiental

Para: Coordenador do Núcleo de Licenciamento Ambiental da
Superintendência do Ibama em São Paulo

Assunto: Vistoria técnica para subsidiar resposta ao Departamento de Polícia
Federal sobre o tipo de vegetação e estágio sucessional da área do
Rodoanel referente ao Auto de Infração nº 521470D.

Processo n.º: 02027.001507/2009-54

INTRODUÇÃO

Este relatório tem por objetivo a constatação *in loco* do tipo de cobertura vegetal e estágio de sucessão presentes nas áreas referentes ao Auto de Infração nº 521470D lavrado pelo Ibama em 15.7.2009, pela instalação das bermas de equilíbrio fora da faixa de domínio originalmente licenciada pelo Dersa junto à Cetesb para a implantação do Rodoanel Mário Covas trecho sul, na região das várzeas do rio Embu Mirim, nos municípios de Embu e Itapeperica da Serra.

A demanda foi gerada pelo questionamento da Superintendência Regional em São Paulo do Departamento de Polícia Federal referente ao Inquérito Policial nº 0057/2010-13-DELEMAPH/SR/DPF/SP, instaurado com base no Auto de Infração acima citado.

A vistoria ocorreu dia 19 de abril de 2011 tendo sido percorrida a extensão do Rodoanel nas áreas marginais aos atuais parques do Embu e Itapeperica para caracterizar a cobertura vegetal do entorno.

AÇÕES REALIZADAS DURANTE A VISTORIA

Com base no material apresentado pelo empreendedor e nas imagens disponíveis da região, foram previamente identificadas as áreas onde houve solicitação de licença após o início das obras, e, portanto, não previstas no projeto original. Com base nessa prévia seleção a vistoria ocorreu com o deslocamento da equipe nos dois sentidos do Rodoanel, margeando pelos dois lados os parques do Embu e Itapecerica, com paradas nas áreas identificadas, gerando oito pontos de vistoria (ver anexo II deste Relatório), cujas características seguem abaixo:

- **Ponto 01:** Aterro lateral instalado no lado interno do Rodoanel (Parque), ocupado atualmente por vegetação herbácea (gramíneas exóticas e leguminosas) (figura 1), com sinais de início de processo de ruptura do aterro ocorrido talvez antes da instalação da berma de equilíbrio (figura 2). A cobertura vegetal do entorno é constituída principalmente por espécies arbóreas iniciais no processo de sucessão como, por exemplo, os gêneros *Cytherexylum*, *Mimosa* e *Croton*, além de arbustivas exóticas oportunistas como *Ricinus* e *Titonia* e espécies ruderais invasoras (figura 1).



- **Ponto 02:** Aterro lateral instalado no lado interno do Rodoanel coberto por vegetação herbácea exótica (figura 3). Ao fundo vegetação natural, antropizada, com gramíneas e presença de paliteiro com palmáceas mortas, (provavelmente do gênero *Syagrus*) próximo ao aterro (figura 4). Cabe destacar que neste trecho, porém do outro lado da Pista, existe um fragmento em estágio médio de regeneração.



- Ponto 03:** Presença de duas áreas de aterro separadas por morrote na margem da estrada. Na primeira área presença de curso d'água deslocando a cerca delimitadora do parque mais para próxima da estrada (figura 5). No local existem vestígios de antiga estrada de acesso à torre de linha de transmissão que atravessa o parque (figura 6). A vegetação da baixada é constituída principalmente por *Typha* nas áreas alagadas, sendo que o entorno, nos locais de maior elevação, mescla pequenos fragmentos em estágio médio de regeneração na porção oeste e bastante alterados ou em estágios iniciais de sucessão na porção leste. Nesses foram avistados alguns indivíduos arbóreos dos gêneros, *Syagrus*, *Chorisia*, e *Croton*, além de alguns indivíduos de *Eucalyptus* e arbustos do gênero *Solanum* (Figura 06).

Na outra área foi instalado um aterro lateral, coberto por gramíneas exóticas e leguminosas (figuras 7 e 8). No parque a vegetação deste trecho apresenta fragmentos em estágios iniciais de sucessão, trechos alagadiços dominados por taboas e áreas dominadas por gramíneas e leguminosas do gênero *Mimosa*.





- **Ponto 04:** Aterro instalado na lateral do Rodoanel, no lado externo, sem influência no parque, também coberto por vegetação herbácea, mas apresentando vegetação de entorno com intensa presença de leguminosa do gênero *Mimosa*. (figuras 9 e 10).



- **Ponto 05:** Aterro instalado no lado externo do Rodoanel, apresentando declividade em direção à pista, mas com presença de vala de escoamento e infiltração coberta por gramíneas. Externamente ao aterro existe dreno para águas pluviais instalado em concreto (figuras 11 e 12). A vegetação no entorno caracteriza-se pela presença de espécies arbóreas exóticas de

gêneros como *Pinus* e pioneiras como *Syagrus*, *Solanum* e *Alchornea* nas laterais do aterro sendo o corpo do aterro dominado por exóticas rudérias.



Figura 11

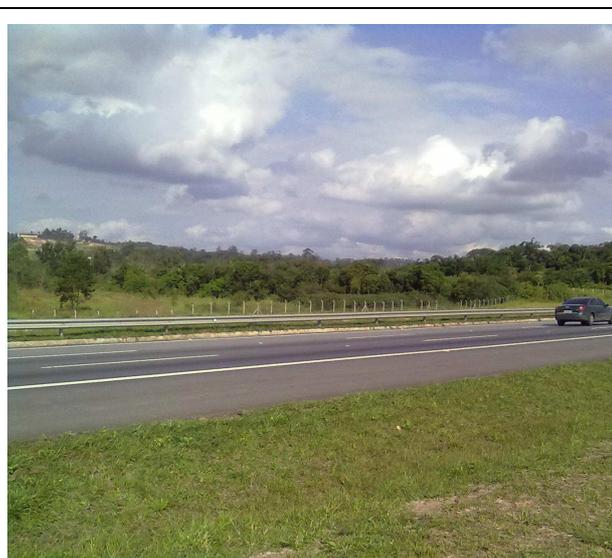


Figura 12

- **Ponto 06:** Grande área de aterro instalado nos dois lados da rodovia, nas proximidades do quilômetro 39, sentido oeste (figuras 13 e 14). As imagens do local mostram uma antiga área de mineração que não pode ser visualizada na vistoria no nível da rodovia. No local foi observada a presença de estrada marginal com trecho recentemente pavimentado mais a oeste e trecho sem pavimentação mais a leste (figuras 15 e 16). No trecho não pavimentado da estrada foi observada a deposição de grande volume de resíduos de construção civil e lixo doméstico, além de processos erosivos e assoreamento de drenagens (figuras 17 e 18). Como não foi observada nenhuma delimitação da faixa de domínio do rodoanel, não foi possível identificar a responsabilidade do empreendedor nessa área, mas, como o material depositado vem comprometendo as estruturas de drenagem da rodovia e ainda podendo tornar viável um acesso irregular ao rodoanel, o empreendedor deverá se manifestar sobre a situação observada.

Do outro lado da pista foi instalado aterro em área onde, segundo as imagens antigas obtidas, havia uma lagoa que integrava o complexo sistema hídrico da várzea que foi totalmente aterrada (figuras 19 e 20). Observa-se também no local a estrada de acesso à sede do Parque, recentemente pavimentada.

A vegetação no lado externo ao parque apresenta a predominância de pastagens com presença de alguns indivíduos de espécies exóticas caracterizando-se por ser altamente antropizada, ainda assim junto a pequenos grotões pode-se notar a existência de fragmentos de vegetação natural, porém também em estágios iniciais de sucessão (Figura 15). Do lado interno ao parque predominam as áreas alagadas, ou campos úmidos como foram descritas nos estudos e neste local serão solicitados maiores esclarecimentos sobre o aterro presente conforme comentado acima.



Figura 13



Figura 14



Figura 15



Figura 16



Figura 17



Figura 18

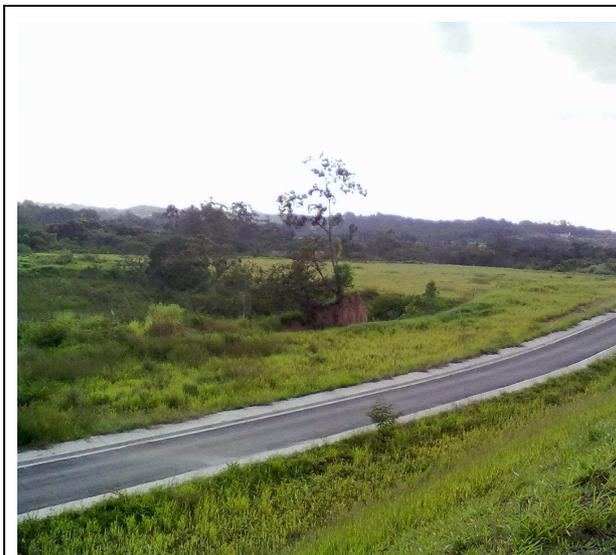


Figura 19

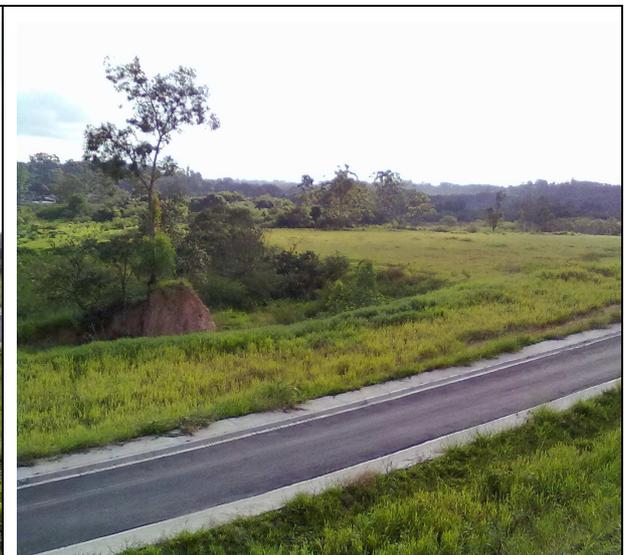


Figura 20

- **Ponto 07:** Aterro instalado na lateral do Rodoanel, na margem interna, coberto atualmente por vegetação herbácea, com antena possivelmente de telefonia celular já instalada (figura 21). O aterro principal apresenta sinais de início de processo de ruptura (figura 22), podendo ser ainda anterior à implantação do aterro lateral (berma de equilíbrio). Salienta-se que não há no processo do Ibama informações sobre a incorporação dessa área à faixa de domínio do Rodoanel, sendo que em caso negativo essa área ficaria pertencendo ao Parque do Embu requerendo sua anuência para este tipo de instalação. A vegetação se constitui por espécies herbáceas ruderais sobre a área do aterro sendo presentes em ambas as margens fragmentos em estágios médios de regeneração. No lado externo ao Rodoanel também existe a presença de um fragmento em estado médio de regeneração sendo um ponto de interesse em trabalhos de monitoramento.

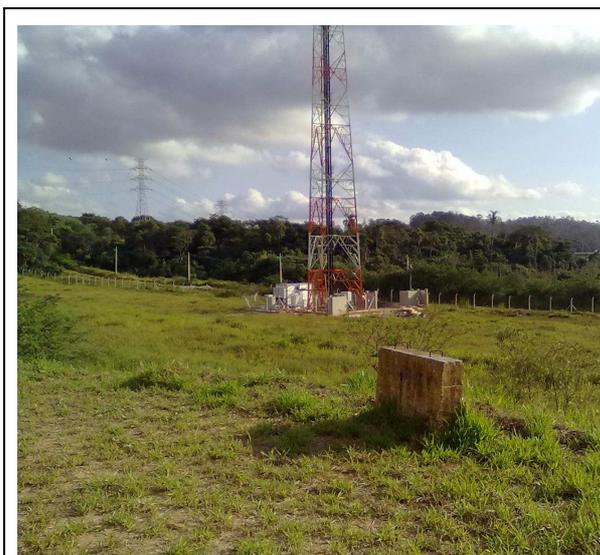


Figura 21



Figura 22

- **Ponto 08:** Na área encontra-se uma estrutura em fase de instalação, aparentemente dentro do parque, já fora da área do aterro (figura 23). No local foi implantado aterro de equilíbrio lateral ao aterro principal da rodovia, porém, foi observado processo ativo de ruptura do aterro principal (figura 24), demandando ações de estabilização por parte do empreendedor. Nesse ponto também foi observado uma ruptura da drenagem de pista (canaleta) causada pela implantação dos guardrails, que deve ser corrigida antes que a erosão se torne muito grande.



Figura 23



Figura 24

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por se tratar de áreas já impactadas pela implantação de aterros, conforme relatado acima, não é possível no presente momento determinar com precisão qual o tipo de vegetação que cobria as áreas envolvidas antes da instalação das obras.

Como consta no processo de licenciamento ambiental informações elaboradas pelo empreendedor com material cartográfico e quadro de áreas com classificação dos estágios sucessionais, esta vistoria foi realizada com o objetivo de caracterizar a cobertura vegetal do entorno das áreas afetadas, visando corroborar as informações apresentadas.

Com base nas constatações acima descritas, e na interpretação do material cartográfico, podemos concluir que as informações prestadas correspondem às observações levantadas do entorno, podendo essas informações ser utilizadas para caracterizar a situação da cobertura vegetal antes da implantação das obras, ficando corroborado o quadro de áreas apresentado com cópia no Anexo III deste Relatório.

Ressaltamos que para que o Rodoanel funcione como barreira de proteção aos parques, toda área entre as duas faixas de domínio das duas pistas instaladas devem ser consideradas como área protegida, porém, como houve instalação de aterros em área fora da faixa de domínio, resta levantar informações sobre a situação atual dessas áreas em relação ao licenciamento ambiental pela Cetesb e quanto à incorporação delas à faixa de domínio ou sua recuperação e anexação aos parques, lembrando que uma eventual emissão posterior de licença ambiental corretiva para essas áreas não prejudica a motivação original do Auto de Infração emitido.

Foi observada na vistoria, no ponto 6, ou seja, próximo ao quilômetro 39 do Rodoanel trecho Sul na direção oeste, a deposição de resíduos de construção civil e lixo doméstico em grande volume, nas proximidades da faixa de domínio, em área onde o empreendedor solicitou a extensão da faixa, não tendo sido possível determinar se estava dentro ou fora da área licenciada, já que não havia no local nenhuma cerca delimitando a faixa de domínio.

Por fim, recomendamos que o empreendedor seja oficialmente questionado sobre as situações observadas neste Relatório e sejam solicitados esclarecimentos relativos ao km 39 e sobre a incorporação, após licenciamento, das áreas autuadas a faixa de domínio da rodovia.

São Paulo, de abril de 2011.

Alexandre Romariz Duarte
Analista Ambiental

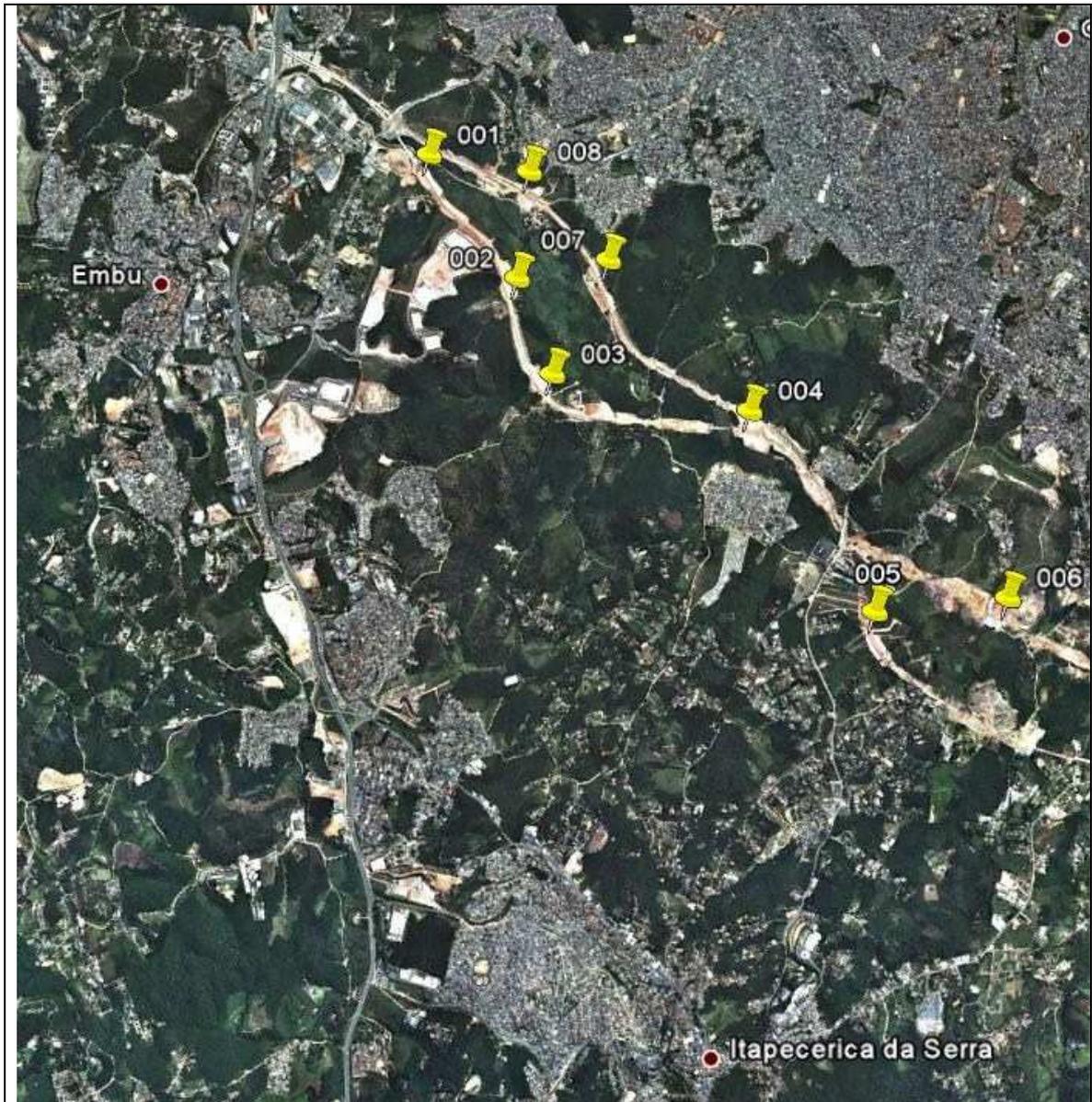
Fábio Penno Callia
Analista Ambiental

Vilson José Naliato
Analista Ambiental

ANEXO I
COORDENADAS GEOGRÁFICAS DOS PONTOS VISTORIADOS

Ponto	Figura	Latitude	Longitude	Observação
001	1 e 2	-23.652840	-46.830629	Aterro para instalação de berma de equilíbrio
002	3 e 4	-23.662775	-46.829723	Aterro instalado com presença de paliteiro
003	5 a 8	-23.671793	-46.832228	Aterro lateral a faixa com presença de antiga Estrada de acesso a torre de linha de transmissão
004	9 e 10	-23.682039	-46.821005	Aterro lateral próximo à ponte sobre o rio Embu Mirim
005	11 e 12	-23.699151	-46.821789	Aterro lateral com declividade em direção a pista e vala de escoamento/infiltração
006	13 a 20	-23.703647	-46.812642	Grande área de aterro sem cerca delimitadora da faixa no lado direito e aterro sobre antiga lagoa no lado esquerdo
007	21 e 22	-23.666911	-46.823500	Aterro lateral com Torre instalada e presença de manchas de vegetação melhor conservadas
008	23 e 24	-23.658081	-46.824761	Aterro com presença empresa em instalação ao fundo.

ANEXO II
IMAGEM DOS PONTOS VISTORIADOS



ANEXO III
QUADRO DE ÁREAS APRESENTADO PELO EMPREENDEDOR

VÁRZEAS RODOANEL SUL - INFORMAÇÕES DERSA
DESENHO: Rodoanel Sul; Trecho 33-Sul; Subtrecho 520
Objeto: Estudo Comparativo entre Situação anterior (inicial) e atual Itapecerica e Parque Embu
Funcional sobre Classificação de Vegetação em Áreas de Preservação Permanente
Revisão A2
Escala 1:1000

Quadro de Áreas a serem licenciadas

Tipo – Classificação Dersa	Itapecerica				Embu				SUBTOTAL	
	Em APP	%	Fora de APP	%	Em APP	%	Fora de APP	%	M2	%
Secundária Médio a Avançado	0,00	0,00 %	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00 %	0,00	0,00%
Secundária Médio	0,00	0,00 %	0,00	0,00%	0,00	0,00%	847,98	0,40 %	847,98	0,40%
Secundária Inicial	4.688,16	2,21 %	2.780,70	1,31%	13.057,95	6,15%	4.935,40	2,33 %	25.462,21	12,00%
Pioneira	502,04	0,24 %	2.754,88	1,30%	12.929,82	6,09%	7.323,90	3,45 %	23.510,64	11,08%
Reflorestamento Regeneração Natural	0,00	0,00 %	0,00	0,00%	6.791,25	3,20%	8.696,45	4,10 %	15.487,70	7,30%
Reflorestamento Bosques	0,00	0,00 %	1.259,16	0,59%	0,00	0,00%	0,00	0,00 %	1.259,16	0,59%
Campos Úmidos	15.770,75	7,43 %	0,00	0,00%	69.282,11	32,64%	0,00	0,00 %	85.052,86	40,07%
Campo Antrópico	12.506,14	5,89 %	21.548,19	10,15%	5.971,88	2,81%	6.586,06	3,10 %	46.612,27	21,96%
Lagos e Lagoas	13.161,14	6,20 %	0,00	0,00%	877,20	0,41%	0,00	0,00 %	14.038,34	6,61%
TOTAL (M2)	46.628,23		28.342,93		108.910,21		28.389,8		212.271,16	100,00 %
	212.271,16		21,97		13,35		51,31		13,37	100,00%