



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
8ª DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO - DF - 8.4

247
TC-3567/026/12



11) Levantamento das ações gerenciais e financeiras adotadas pela USP LESTE durante o exercício, considerando-se os problemas de contaminação do solo, infestação por piolhos de pombo, gases tóxicos, que resultaram na interdição da Unidade.

Quanto ao levantamento das ações gerenciais adotadas, a Universidade de São Paulo noticia as seguintes contratações (fls. 743/744 do Anexo IV):

CONTRATADO	Nº DA CONTRATAÇÃO	OBJETO
Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT	67/2006	Mapeamento de gases e vapores em baixa profundidade, sondagens investigativas de solo, prospecção de contaminação superficial de solos, análises e concepções de sistemas de exaustão de gases do subsolo dos edifícios da USP-Leste - gleba I.
Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT	76/2008	Complementação da pesquisa de contaminação superficial do solo da gleba I e projeto executivo do sistema de extração de gases do subsolo do Bloco Didático da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo.
Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT	22/2010	Elaboração de laudo técnico com detalhamento do sistema de extração de gases do subsolo e avaliação de risco à saúde humana.
Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT	81/2012	Realização de pesquisa objetivando soluções técnicas de extração de vapores para os edifícios da USP-Leste.
Essencis Soluções Ambientais S/A.	77/2008	Execução de monitoramento de gases no campus da USP - Leste.
Servmar Serviços Técnicos	45/2011	Avaliação laboratorial de amostras de terras depositadas no campus USP-Leste

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
8ª DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO - DF - 8.4

Ambientais Ltda.		(avaliação de abrangência).
CEMA Consultoria e Estudos Ambientais Ltda.	Processo nº 2008.1.952.82.5	Mapeamento histórico de uso, ocupação do solo com os resultados das investigações confirmatórias de contaminantes no solo e águas subterrâneas na USP-Leste.

O levantamento das ações financeiras adotadas indica outras contratações firmadas pela Universidade de São Paulo, inclusive ajustes firmados no exercício de 2013 (fls. 746 do Anexo IV).

Em relação ao exercício fiscalizado (2012), constatamos apenas a contratação do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, nº 81/2012, cujo objeto compreende a realização de pesquisa buscando soluções técnicas de extração de vapores para os edifícios da USP-Leste (fls. 743 e 746 do Anexo IV).

O "Plano de Trabalhos Ambientais Futuros", elaborado pela empresa Servmar Serviços Técnicos Ambientais Ltda., foi encartado às fls. 749/782 do Anexo IV.

A referida empresa foi contratada pela Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo (FUSP), em conjunto com a Superintendência do Espaço Físico da Universidade de São Paulo (SEF/USP), para apresentar as atividades ambientais a serem desenvolvidas na Escola de Artes, Ciência e Humanidades da Universidade de São Paulo (denominada USP-Leste), localizada na Rua Arlindo Bétio, nº 1.000 - Vila Guaraciaba - São Paulo/SP (fls. 751 do Anexo IV).

O trabalho apresentado objetiva relatar ações necessárias e seus devidos detalhamentos técnicos para atendimento às exigências referentes a áreas contaminadas, constantes da Licença de Operação nº 2118/12, emitida pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente, datada de 29/11/2012, bem como à investigação ambiental para atendimento ao plano de expansão da USP-Leste na gleba I (Blocos A-4 a A-6, B-1 a B4, Cs, Piscina, Manutenção, Serviços e Administração) e para a implantação dos Centros Tecnológicos, Estacionamento, Centro de Convenções e Centro de Memória e Cultura (fls. 751 do Anexo IV).



Resumo Histórico do uso e ocupação do solo (com exposição das possíveis causas dos problemas verificados) - fls. 753/758 do Anexo IV:

1958/1962: - Desmatamento das porções sul e sudoeste da área atualmente ocupada pela USP-Leste.

- Ausentes atividades antrópicas no local, com exceção de uma indústria de cerâmica na porção sudoeste da USP-Leste.

- Verificada a existência de meandros abandonados do rio Tietê a norte.

- No terreno imediatamente a leste da área de interesse já havia uma edificação industrial (antiga Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira). Também foram constatadas edificações industriais a sul da atual USP-Leste.

1972: - Indústria de cerâmica continuava em atividade.

- Ampliação das edificações industriais nos terrenos a sul e leste da área de interesse, bem como ocupação residencial a sudeste.

- Desmatamento nas porções norte, nordeste e leste.

1981: - Desmatamento das porções norte e extremo sudoeste.

- Os meandros abandonados do rio Tietê provavelmente foram aterrados.

- Aparentemente a indústria de cerâmica não estava mais em operação.

- Início do processo de retificação do curso do rio Tietê.



- Construção da Rodovia Ayrton Senna (antiga Rodovia dos Trabalhadores).

- Ampliação das edificações industriais a leste e sul do entorno da área de interesse, bem como densa ocupação residencial a sul e sudeste.

1994: - Processo final de retificação do curso do rio Tietê. ✓

- Pouca área verde e terreno aparentemente aterrado e aplainado.

- Durante as obras de desassoreamento e retificação do rio Tietê toda a região de seu entorno imediato recebeu o solo das dragagens do leito do rio, informação esta confirmada pela existência de diques, os quais funcionavam como "bota-fora" de resíduos, sobretudo para os sedimentos provenientes das dragagens do leito do rio Tietê. A atual área da USP-Leste também compõe essa região.

- Constatação de aterro oriundo da dragagem do leito do rio Tietê composto predominantemente por areia (fina e média) e matéria orgânica, havendo argila e silte em menor proporção, bem como materiais antropogênicos, entre os quais, plásticos, garrafas e pneus.

- Operação da Rodovia Ayrton Senna (antiga Rodovia dos Trabalhadores).

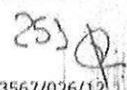
- Ampliação das edificações industriais a leste e sul da área de interesse, bem como densa ocupação residencial a sul e sudeste.

2001: - Vegetação rasteira e claros indícios de aterramento. ✓

2003: - Doação do Governo do Estado de São Paulo de uma área de 1.240.578m² para a USP-Leste, sendo 258.000m² destinados à implantação das obras civis (gleba I) e 982.578m² relativos à implantação de Projetos Específicos de Recuperação Ambiental (gleba II). ✓



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
8ª DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO - DF - 8.4

25) 
TC-3567/026/12



2004: - Presença da chaminé da atividade cerâmica que foi executada no extremo sudoeste da área de interesse.

2005/2008: - Início das obras do campus da USP-Leste, cuja conclusão ocorreu em 2008. Durante as sondagens para a execução da fundação destinada à construção das edificações, foi observado um "flash", indicando a presença de gás inflamável no subsolo.

Devido a esse fato, antes da construção dos pisos das edificações I-1, I-3, I-4, Módulo Inicial, Conjunto Laboratorial e Ginásio, foi colocada uma camada de brita abaixo dos pisos térreos e instalado um conjunto de drenos horizontais para favorecer a troca de ar. Toda a tubulação elétrica foi posicionada somente nas laterais, e não sob o piso, de modo preventivo.

- Prevista a adução de água potável sob o leito da CPTM, com adutora a ser implantada margeando as instalações da indústria siderúrgica ArcelorMittal Aços Longos (antiga Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira) e entrando na área da USP-Leste.

- Atualmente, toda a água utilizada no campus continua a ser proveniente da SABESP.

- Instalação e operação de estação elevatória de esgotos necessária para atender a todas as edificações da USP-Leste.

2011: - Constatada a realização de aterramento com solo de origem desconhecida e com presença de restos de materiais da construção civil, na área central (denominada de AI-01), na antiga área ocupada pela indústria cerâmica que ainda possuía uma de suas chaminés (área denominada AI-02) e na porção mais sudoeste desta, no terreno que até então era de posse do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE (área denominada AI-03).

2013: - Doação da área denominada AI-03 para a USP-Leste.

Durante os trabalhos ambientais efetuados por diferentes consultorias ambientais na USP-Leste, entre 2003 e 2013, foram coletadas 697 amostras de solo para análises químicas das substâncias de interesse. Dentre os resultados analíticos, observaram-se concentrações superiores aos valores de intervenção estabelecidos para o cenário residencial pela CETESB (2005) e, na falta desses, aos Regional Screening Level - RSL estabelecidos para o cenário residencial pela



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
8ª DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO - DF - 8.4



Environmental Protection Ambiental - USEPA (2013), nos seguintes locais: AI-01, AI-02, Ginásio de Esportes, Proximidades do Edifício I-3 e do Conjunto Laboratorial - fls. 758verso/760 do Anexo IV.

Quanto aos últimos serviços ambientais efetuados nas amostras de água subterrânea, foram encontradas concentrações superiores aos padrões de referência ambiental para as seguintes substâncias: alumínio, bário, ferro, manganês e níquel (uma única amostra) - fls. 761/762 do Anexo IV.

No que tange ao monitoramento de gases em sistemas multiníveis, que podem oferecer risco de explosão, o metano (gás inflamável quantificado) apresentou concentração acima do Limite Inferior de Inflamabilidade (LII)-fls. 763 do Anexo IV.

A presença desse gás no subsolo está relacionada à decomposição da matéria orgânica presente no material de aterro oriundo da dragagem do leito do rio Tietê, bem como do próprio material da várzea desse rio que constitui as camadas litológicas naturais do terreno. As maiores concentrações foram associadas principalmente à capacidade do meio em trapear o gás gerado no solo.

As edificações com concentrações de metano acima do limite, verificadas em ao menos uma das medições realizadas, referem-se ao Laranjinha, Módulo Inicial, Conjunto Laboratorial e ao I-4.

Seguem abaixo as principais medidas indicadas no Plano de Ação Futura, as providências a serem adotadas pela USP e as já implementadas (fls. 763verso/777verso do Anexo IV):

- Levantamento das características do uso do solo no entorno.
- Levantamento dos dados regionais sobre o meio físico (correlação dos dados regionais sobre o meio físico com os resultados a serem obtidos a partir dos trabalhos de campo).
- Sondagens de investigação ambiental.
- Amostragem de solo para medição de vapores orgânicos.
- Amostragem de solo para análises químicas e geotécnicas.
- Instalação de poços de monitoramento da água subterrânea.
- Levantamento georreferenciado e medição de nível estabilizado da água subterrânea.

253

TC-3567/026/12



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
8ª DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO - DF - 8.4



- Ensaio de permeabilidade. /
- Amostragem de água subterrânea. /
- Interpretação dos resultados analíticos (amostras de solo e água subterrânea deverão ser comparadas com os Valores de Intervenção estabelecidos pela CETESB). /
- Sondagens e instalação de poços de monitoramento de gases. /
- Acondicionamento adequado dos resíduos gerados durante os trabalhos ambientais. /
- Modelagem de transporte para 05 e 10 anos (para os contaminantes que apresentaram concentrações superiores aos padrões de referência ambiental nas amostras de solo e água subterrânea e que não são de ocorrência natural da área de interesse deverão ser realizadas modelagens de transporte na zona insaturada e saturada em função do tempo e da distância percorrida no meio). /
- Avaliação de Risco Toxicológico à Saúde Humana. /
- Plano de intervenção. /
- Elaboração de Relatório Técnico (serviços de investigação detalhada, avaliação de risco à saúde humana e plano de intervenção). /
- Caracterização analítica e licenciamento dos resíduos. /
- Remoção e acondicionamento dos resíduos sólidos, líquidos e diversos. /
- Transporte de Resíduos. /
- Destinação Final e Fornecimento de Documentação Comprobatória. /
- Reaterro e plantio de gramíneas. /
- Relatório de gestão de resíduos. /
- Medição de vapores nos poços de monitoramento de gases. /
- Relatórios técnicos de monitoramento de gases. /
- Acompanhamento de processos junto à CETESB. /



- Edificação do Laranjinha: já interditado, visto que apresentou maiores concentrações de gás metano. A Universidade aguarda aprovação dos órgãos competentes para demolição dessa edificação (fls. 763 do Anexo IV).

- Edifício do Conjunto Laboratorial (A-1, A-2 e A-3): Há uma bomba em operação interligada ao sistema ativo de extração de gases instalado com orientação do IPT, alternando sua localização nesses edifícios conforme verificação das medições acima dos limites.

A USP informa que está providenciando a aquisição de outras 4 bombas para operarem nesse sistema ativo de extração de gases (fls. 763 do Anexo IV).

- Edifício I-4: A origem informa que está tomando as medidas necessárias para a instalação de sistema de extração de gases, visando a eliminar qualquer possibilidade de risco de explosão (fls. 763 do Anexo IV).

- Edificação do Módulo Inicial: A USP informa que já iniciou o procedimento licitatório para a implantação de sistema de extração de gases (fls. 763 do Anexo IV).

Às fls. 780 do Anexo IV, segue o Cronograma dos Serviços Propostos (48 semanas).

E ainda:

a) Levantamento de regularidade das licenças ambientais.

Às fls. 744 do Anexo IV, a Universidade apresenta o seguinte levantamento de regularidade das licenças ambientais:

TIPO	Nº	OBJETO
Licença Ambiental Prévía	00736	Não indicado
Licença de Instalação	00331/05	Obras de fundação dos Blocos B3, Inicial e Edifícios I1, I3 e I4. ✓
Licença de Instalação	00356/05	Emitida exclusivamente para a continuidade das obras civis dos prédios I1 e I3. ✓
Licença de Operação	00172/05	Parcial - Obras da guarita, posto inicial, "CAT", refeltório, viário, viveiro e Bloco Inicial (B1, B2 e Anfiteatro) ✓
Licença de Operação	2118 (*)	Abrangente - Para o campus universitário em gleba de 1.240.578m ² composto pelos edifícios: I1, I3, I4, Bloco Inicial, ✓



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
8ª DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO - DF - 8.4

255
TC-3567/026/12



		Conjunto Laboratorial, refeitório, ginásio, posto de enfermagem, posto policial, guarita, portaria CPTM, "CAT" 1 e 2 e quadras abertas. ✓
--	--	---

(*) A Licença de Operação n° 2118 foi emitida com exigências estabelecidas pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, devendo ser atendidas pela Universidade de São Paulo, para que se dê prosseguimento à regularização das licenças ambientais da USP-Leste. ✓

b) Pagamento de multa imposta pela CETESB, em razão de extração de gases tóxicos e de poluentes em terras.

A origem noticia a imposição de 2 multas pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB (fls. 744/745 do Anexo IV);

A primeira, no valor de R\$ 500,00, em razão de a Universidade estar funcionando e ter ampliado as instalações (prédios), sem possuir a Licença de Operação da CETESB, além de não ter atendido, em tempo hábil, as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental - fls. 783 do Anexo IV. ✓

O órgão fiscalizado informa que, em 03/06/2013, efetuou o pagamento da multa no valor de R\$ 660,46 (comprovante não juntado aos autos). Também noticia a obtenção da licença de operação n° 2118, que estabelece prazo para cumprimento das exigências ambientais (fls. 744/745 e 789/790 do Anexo IV). ✓

A segunda multa, no valor de 5001 UFESPs (R\$ 96.869,37), foi aplicada em razão de a Universidade de São Paulo ser responsável pela propriedade onde ocorreu a contaminação do solo com presença de gás metano, na área localizada na Rua Arlindo Bétio, n° 1.000 - São Paulo/SP, tornando o solo impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde, inconvenientes ao bem-estar público, prejudiciais à segurança, ao uso e gozo da propriedade, bem como às atividades normais da comunidade, não tendo cumprido as exigências técnicas constantes da Licença Ambiental de Operação n° 2118 e no Auto de Infração Imposição de Penalidade de Advertência n° 30004574, e considerando o tempo decorrido desde a constatação da contaminação da área (vide fls. 791/verso do Anexo IV). ✓

Quanto à segunda multa, foi indeferido o recurso administrativo, sendo que a Universidade pretende interpor novo recurso (fls. 745 e 792/800 do Anexo IV). ✓



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
8ª DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO - DF - 8.4

256
TC-3567/026/12



c) Periodicidade, resultados e responsáveis pelo monitoramento da contaminação da Unidade.

No que tange à periodicidade, a USP informa que o monitoramento está sendo realizado com frequência e em ciclos diários.

Os resultados finais do monitoramento estão sendo entregues pela empresa Servmar Serviços Técnicos Ambientais Ltda. e consistem no mapeamento de pontos de gás sob as lajes dos edifícios (fls. 745 do Anexo IV).

d) Plano de ação/orçamentário adotado para regularização dos problemas da Unidade.

Além do "Plano de Trabalhos Ambientais Futuros" (fls. 749/782 do Anexo IV) já comentado nesta manifestação, a autarquia estadual forneceu a relação das contratações efetuadas e o montante pago a cada um dos serviços prestados - vide fls. 746 do Anexo IV.

A soma das despesas relacionadas pela Universidade totaliza R\$ 5.988.897,94 - fls. 746 do Anexo IV.

Todavia, não consta dos autos um plano orçamentário a ser adotado para regularização dos problemas da Unidade.

Por fim, informamos que o início das aulas na USP-Leste (ano letivo de 2014), previsto inicialmente para 17/02, já foi adiado, em duas oportunidades, por causa dos problemas ambientais constatados (prejuízo para cerca de 300 estudantes). O início das atividades foi remarcado para o dia 24/03 - vide fls. 223 destes autos.

Dessa forma, entendendo cumprida a r. determinação exarada às fls. 197/198, submetemos os presentes autos à consideração de Vossa Senhoria.

DF-8.4, 17 de março de 2014.

Gabriel Marchi da Silva
Gabriel Marchi da Silva

Agente da Fiscalização Financeira
Chefe - Respondendo



TC-3567/026/12
Fl. 257

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
8ª DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO

PROCESSO: TC-3567/026/12
INTERESSADO: Universidade de São Paulo - USP
MUNICÍPIO: São Paulo
EM EXAME: Contas do Exercício de 2012
ASSUNTO: Cumprimento à r. determinação de fls. 197/198
RELATOR: Dr. Dimas Eduardo Ramalho
INSTRUÇÃO: 8ª DF / DF-8.4 / DSF-I
INFORMAÇÃO Nº: GDF-8 - Nº 114/2014

EXCELENTÍSSIMO SENHOR CONSELHEIRO,

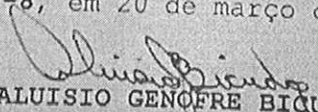
Em cumprimento à r. determinação de Vossa Excelência (fls. 197/198), a Fiscalização diligenciou junto à Origem, obtendo a documentação de fls. 413/685 do Anexo III e 686/800 do Anexo IV, encaminhada pelo Diretor do Departamento de Finanças da USP, por meio do Ofício DF nº 13/2014, de 24/02/14, protocolado sob nº TC-9894/026/14 (fls. 220 destes autos).

Após analisar mencionada documentação, a DF-8.4 ofertou o relato de fls. 239/256 destes autos, acrescentando ao relatório de fiscalização as considerações acerca dos elementos relacionados na sobredita determinação.

Assim sendo, acompanhando a manifestação da Fiscalização, alçamos o presente feito à elevada consideração de Vossa Excelência.

Antes, porém, à d. PFE.

GDF-8, em 20 de março de 2014.


ALUISIO GENOFRE BICUDO
Diretor Técnico Respondendo



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO
Gabinete do Conselheiro Dimas Eduardo Ramalho



GC DER - 259

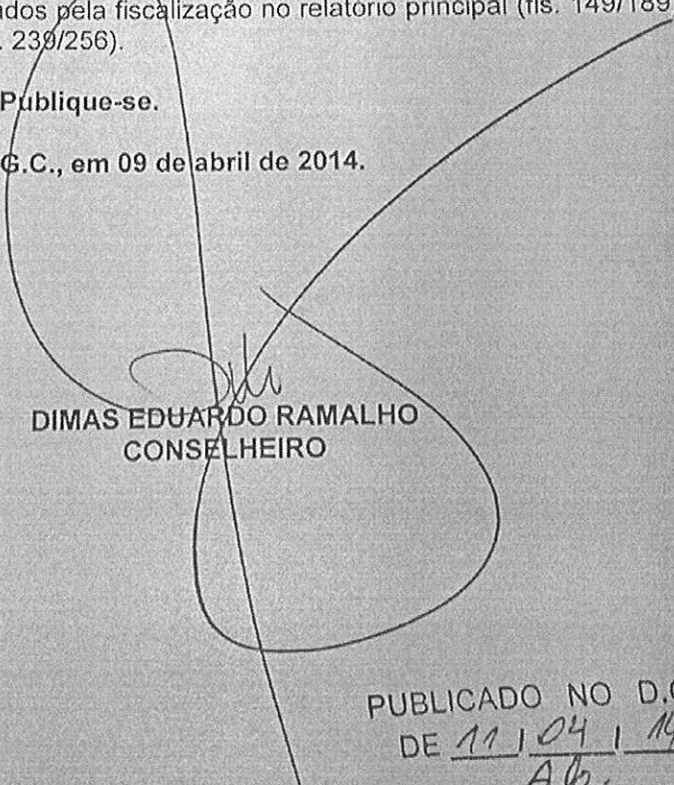
Processo nº: TC-003567/026/12
Matéria: BALANÇO ANUAL.
Exercício: 2012
Interessado: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Responsável: JOÃO GRANDINO RODAS
Instrução: DSF I - UR-08.4

Vistos.

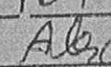
Notifiquem-se os responsáveis pelo Balanço Anual em exame para que, no prazo de 15 (quinze) dias, apresente as justificativas aos apontamentos realizados pela fiscalização no relatório principal (fls. 149/189) e na complementar (fls. 239/256).

Publique-se.

G.C., em 09 de abril de 2014.


DIMAS EDUARDO RAMALHO
CONSELHEIRO

GC DER-11

PUBLICADO NO D.O.E.
DE 11/04/14

CGC. DER