



# RELATÓRIO DE VISTORIA

09.06.2015

**Campus:** USP Leste

**Unidade/Órgão:** Each

**Data da Vistoria:** 18.05.2015 e 22.05.2015

**Motivo:** acompanhamento dos trabalhos: monitoramento de gases e operação do sistema de extração.

**Observações:** ---

Nos dias 18 e 22 de maio de 2015 foram realizadas vistorias técnicas no Campus da USP-Leste pela equipe da SEF (Fabiana Alves Cagnon), juntamente com a equipe da empresa contratada Weber Consultoria e Engenharia Ambiental Ltda., Eng<sup>a</sup> Ambiental Paula Ramos Raíza e do Gestor Ambiental Renan Albuquerque Feres.

Os objetivos da vistoria foram:

- Acompanhar a medição de gases nos poços de monitoramento e estruturas no campus,
- Inspeccionar a operação dos sistemas de extração de gases,
- Vistoriar os pontos selecionados pela Weber para instalação dos novos poços de monitoramento de gases nas áreas da: guarda universitária, portaria 3 e transportes e
- Verificar o andamento das obras para construção dos abrigos para os sistemas de extração.

Foram feitas as seguintes constatações:

**Cercamento do solo sem procedência.** Os tapumes que cercam a área que foi utilizada para disposição de solo sem procedência estão parcialmente instalados sendo que, em dois trechos, esses estão sendo refeitos. Nos dois trechos sem tapume, a área com solo esta cercada com a utilização de fitas amarelas de segurança. Adicionalmente, existem os seguranças do campus posicionados com o objetivo de garantir que os usuários do campus não ultrapassem os limites do cercamento (ver Fotos 01, 02).

**Monitoramento de gases.** Durante o acompanhamento das medições constatou-se que alguns dos poços possuem água na conexão de saída do gás e, foi dito pela equipe da Weber, que alguns poços apresentam restrição de fluxo. Adicionalmente constatou-se que os poços têm seus nomes/números marcados com caneta vermelha, de maneira provisória. Os equipamentos de medição encontram-se em bom estado de conservação, mas não possuem identificação física. Não existe mapa com a locação dos pontos de monitoramento da estrutura (ver Fotos 03, 04).

**Sistemas de extração.** Constatou-se que os sistemas estão funcionamento adequadamente, entretanto, um deles estava parado (sistema de extração do prédio II), possivelmente por que alguém apertou o botão de emergência (o sistema foi imediatamente re-ligado). Verificou-se que um dos



painéis elétricos estava coberto com plástico, outro servia de apoio para placas de EVA, um terceiro estava totalmente coberto com plástico (sistema de extração e painel), outro, já localizado dentro do abrigo, estava rodeado por materiais diversos. Adicionalmente, ao lado de um dos abrigos existem 7 tambores que, de acordo com o informado pela equipe da Weber, armazenam solos e material descartável proveniente de serviços de investigação ambiental conduzidos na unidade. Alguns poços de monitoramento de água não possuem cadeado na tampa. (ver Fotos 05 à 09).

**Obras – abrigos.** Constatou-se que as obras estão na etapa de finalização. Todos os abrigos vistoriados foram construídos acima do piso com cerca de 30 cm de abertura na base para circulação de ar. Parte dos abrigos já com porta de alumínio vazada. Dúvida: a porta permite adequada circulação de ar. O canteiro de obras possui resíduos de construção civil estocados (Fotos 10 a 16).

**Localização de novos poços de monitoramento.** Os locais propostos para instalação dos novos poços de monitoramento de gases nas áreas da guarda universitária, transportes e portaria 3 foram inspecionados. Foi solicitado pela SEF a não instalação de um dos poços proposto para a portaria P3.

Em reunião realizada na Cetesb, no dia 26.05.15 a localização e o número de poços foram revistos e concluiu-se que:

- Guarda Municipal: deverão ser instalados 3 pares (e não 4). Dos 3 instalados deverão ser amostrados para análises de VOCs 1 dos poços,
- P-3: deverão ser instalados 2 pares (um em cada um dos principais ambientes), devendo ser amostrado um deles para análise de VOCs,
- Transporte: deverão ser instalados 4 pares de poços, dos quais dois serão amostrados para análises de VOCs (dormitório e sala).



Com base no exposto, recomendam-se as seguintes ações:

<b>Ação</b>	<b>Responsável</b>	<b>Data</b>
Finalizar a recolocação dos tapumes.	SEF	Julho/15
Manter cercamento com fitas amarelas até finalização das obras de recolocação dos tapumes.	SEF	Junho/15
Providenciar marcação/numeração mais adequada e resistente ao tempo de todos os poços e pontos de monitoramento da estrutura.	SEF	2º sem/15
Providenciar colocação de placas com numeração nos equipamentos de propriedade da USP.	SEF	2º sem/15
Providência limpeza dos poços com “restrição de fluxo” com o objetivo de limpar a seção filtrante dos tubos por meio da injeção de ar comprimido.	SEF	2º sem/15
Incluir os seguintes pontos durante monitoramento de estruturas: caixas de água pluvial e água potável (subterrâneas).	SEF/Weber	Junho/15
Elaborar mapa de pontos de monitoramento - estruturas	SEF/Weber	Junho/15
Remover cobertura plástica do sistema e manter cobertura apenas do painel elétrico (provisoriamente).	USP Leste	Junho/15
Manter todas as cabines totalmente limpas e desobstruídas. Somente o sistema de extração e o painel elétrico deverão ocupar as cabines.	USP Leste	Junho/15
Providenciar destinação final do resíduo de construção civil (canteiro de obras e tambores – II)	Weber/canteiro SEF/tambores	2º sem/15
Comunicar a segurança sempre que for identificado algum sistema de extração desligado manualmente	SEF/Weber	Junho/15
Verificar necessidade ou não de readequação das portas dos abrigos.	SEF	Junho/15

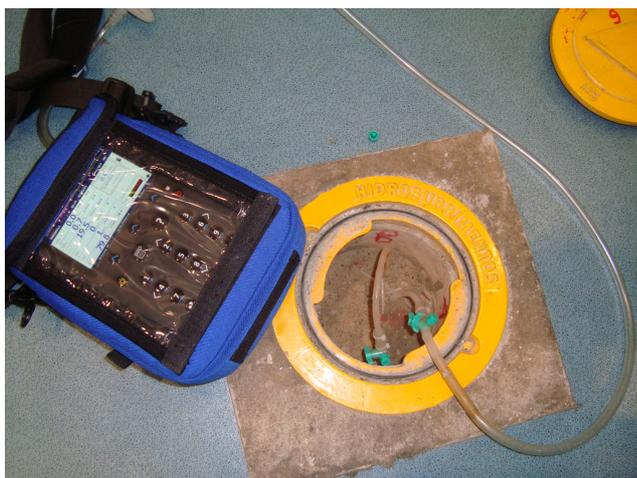
Abaixo seguem fotos da situação encontrada:



**Foto 01:** Cercamento com tapumes e fita.



**Foto 02:** Cercamento com fita – área de acesso ao solo de origem desconhecida.



**Foto 03:** Equipamento de medição GEM 5000, número de série G500491 – sem número de patrimônio.



**Foto 04:** Marcação do nome do poço com caneta vermelha.



**Foto 05:** Sistema de extração. Painel elétrico coberto com plástico. Guarda Universitária – I4 (em 18.05.15).



**Foto 06:** Sistema de extração. Apoio para placas de EVA. - Guarda Universitária - I4 (em 22.05.15).



**Foto 07:** Sistema de extração totalmente coberto com plástico. Conj. Laboratorial.



**Foto 08:** Abrigo sendo utilizado como estoque de materiais diversos. Prédio II.



**Foto 09:** Abrigo prédio I1. Ao lado, tambores com resíduos diversos (solo de escavação e material descartável proveniente de estudo de investigação ambiental).



**Foto 10:** Canteiro de obras – construção dos abrigos.



**Foto 11:** Obra – Portaria 02.



**Foto 12:** Finalização das obras de dois abrigos do Conjunto Laboratorial.



**Foto 13:** Abrigo em obras - Conj. Laboratorial.



**Foto 14:** Abrigo com porta – Conj. Laboratorial.



**Foto 15:** Abrigo - Guarda Universitária.



**Foto 16:** Abrigo já com porta de alumínio vazada - Conj. Laboratorial.

**Geól. FABIANA ALVES CAGNON**  
Superintendência do Espaço Físico da USP  
Nº USP 5511144