

## SUMÁRIO DE AÇÕES AMBIENTAIS NA USP LESTE - (atualizado em 27/4/2016)

A Universidade de São Paulo (USP) tem atendido a todas as etapas do gerenciamento ambiental no âmbito do processo de licenciamento ambiental da USP Leste, conforme determina a Cetesb. As ações da USP na região da USP Leste tem a finalidade principal de erradicar riscos aos usuários e frequentadores da região.

### Região de estudo

A USP Leste, objeto do licenciamento ambiental, localiza-se no terreno denominado Gleba 1, conforme **Figura 1** ao lado. A Gleba 1 foi subdividida em 3 áreas denominadas: AI-01, AI-02 e AI-03. A área AI-01 é a única parcela edificada do terreno e é hoje ocupada pela EACH. As áreas AI-02 e AI-03 encontram-se cercadas, com acesso restrito e não possuem nenhuma edificação. A área AI-03 é hoje atravessada pela Linha 13 – Jade da CPTM que se encontra em obras. A **Figura 2** abaixo apresenta a localização da Gleba 1, onde localiza-se a USP Leste e da Gleba 2, terreno cujo uso provisório também foi concedido para a USP.

**Figura 2:** Localização das Glebas 1 e 2.



**Figura 1:** USP Leste – Limites do terreno da Gleba 1 e localização das subáreas AI-01, AI-02 e AI-03



## Estudos de Investigação Ambiental e Ações Ambientais

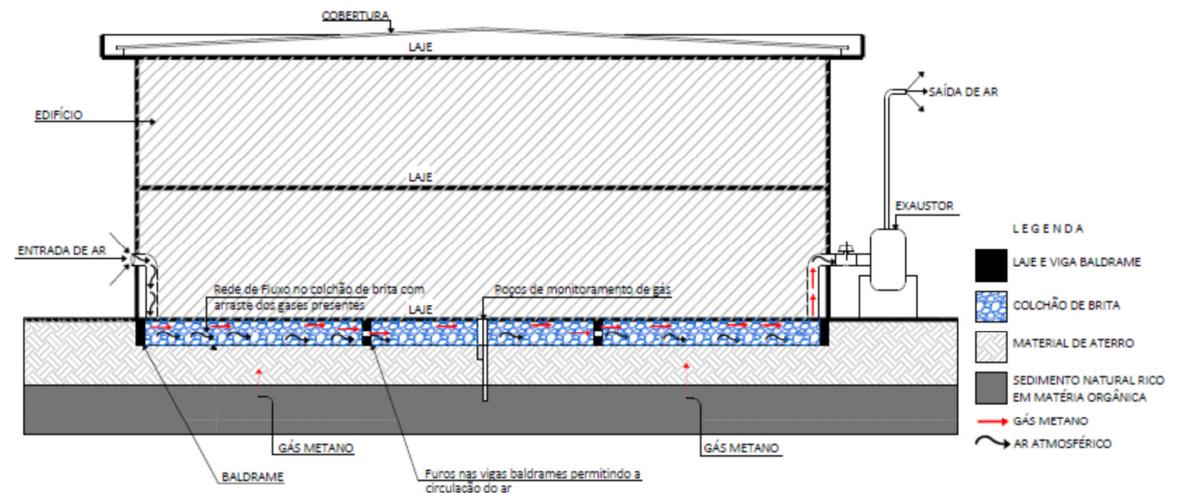
Ao final de 2014 os estudos de investigação ambiental foram concluídos para a parcela de solo denominada AI-01, porção edificada do terreno da USP Leste. Esses estudos recomendaram a instalação e operação de sistemas de ventilação nas edificações e a restrição do consumo de água subterrânea.

Ainda de acordo com esses estudos, os solos da região central da área AI-01, Gleba 1, não impõem riscos potenciais ao seu uso. Não foi recomendada nenhuma ação de intervenção para esta área além da restrição de consumo de água subterrânea.

As edificações possuem sistemas de ventilação instalados e operando 24 horas por dia, 30 dias por mês e poços de monitoramento de gases que são monitorados semanalmente por técnicos especializados. Relatórios de monitoramento de gás elaborados e protocolizados na agência ambiental periodicamente atestam a eficácia e eficiência desses sistemas. A **Figura 3** ao lado apresenta o modelo conceitual desses sistemas de ventilação.

Em 2015, teve início a investigação ambiental detalhada na porção não edificada do terreno da USP Leste, áreas AI-02 e AI-03. Esta investigação será concluída até julho de 2016 e incluirá estudo de avaliação de risco à saúde humana, modelo de fluxo das águas subterrâneas, modelo hidroquímico e plano de intervenção.

**Figura 3:** Modelo Conceitual de Ventilação de Gases instalado sob os edifícios na USP Leste.



Fonte: modificado de Weber, 2015.

### Parecer Técnico Cetesb nº 010/16/CAAA de 19/1/2016

De acordo com o apresentado no Parecer Técnico Cetesb nº 010/16/CAAA de 19/1/2016 “...o risco potencial decorrente da existência de metano no subsolo está controlado, permitindo o uso seguro das edificações e demais instalações hoje existentes no Campus...”. Ainda de acordo com esse parecer, a Cetesb considera que “...os estudos conduzidos até o momento permitem concluir que os contaminantes identificados na área AI-01 apresentam-se em concentrações que não impõem um risco à saúde dos trabalhadores, alunos e demais usuários do Campus...”.

Em relação ao material de aterro depositado na área central do terreno, o mesmo Parecer Técnico da Cetesb nº 010/16/CAAA de 19/1/2016 afirma que “...verificou-se, após realização de avaliação de risco, que os contaminantes presentes nesse material não impõe um risco acima dos limites aceitáveis para os receptores existentes na USP Leste, o que justifica a remoção da cerca existente no local.” No mesmo parecer a Cetesb ratifica a decisão e diz “Em relação à área AI-01, considera-se que as investigações realizadas amparam a decisão de suspender o isolamento dessa área.”

As Tabelas 1 e 2 a seguir, apresentam sumários das principais ações conduzidas pela USP em atendimento às solicitações da Cetesb.

**Tabela 1. Sumário das Principais Ações USP em atendimento a Cetesb:** Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012, Autos de Infração Cetesb nº 30001630 de 31/10/2013 e 30004574 de 2/8/2013 e Parecer Técnico Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016.

Nº	Exigência técnica	Documento de referência	Ações da USP – até 27/4/2016	Documentos apresentados à Cetesb
1	Comprovação do recobrimento de todas as áreas permeáveis do solo do campus da USP Leste já investigadas da Gleba I com solo livre de contaminação (limpo) e o plantio de gramíneas, bem como as ações a serem tomadas em caso de eventuais obras a serem realizadas nos locais.	Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 01) Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa (AIIPM) nº 30001630 de 31/10/2013 (ET 10)	Todas as áreas permeáveis do solo do campus da USP Leste foram cobertas com solo livre de contaminação e recobertas com o plantio de gramíneas. Os documentos podem ser vistos em: <a href="http://each.uspnet.usp.br/site/download/OficioSEF418-2014.pdf">http://each.uspnet.usp.br/site/download/OficioSEF418-2014.pdf</a> <a href="http://www.sef.usp.br/usp-leste/documentos-cetesb/">http://www.sef.usp.br/usp-leste/documentos-cetesb/</a>  Para a área AI-01 (área edificada): de acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>exigência atendida.</b>  Em relação às áreas AI-02 e AI-03 (não edificadas da gleba 1): <b>ação em andamento.</b>	Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden e/ou eng.ª Cristina):  - Ofício SEF nº 418/2014 de 7/10/2014 informando sobre: 1) cercamento das áreas AI-01, AI-02 e AI-03, onde foram depositadas as terras sem origem conhecida; 2) origem da grama e da terra utilizadas na USP-Leste. Anexa cópia do Certificado de Inscrição no Registro Nacional de Sementes e Mudanças – RENASEM nº SP-03539/2012, emitido pelo Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, referente ao plantio de 23.600 m <sup>2</sup> de grama esmeralda na unidade USP-Leste no período de fevereiro a março/2014.  - De acordo com Servmar (2014), observou-se que a área central AI1, que é parte da Gleba 1, não exigia esse recobrimento que foi realizado, segundo as análises encaminhadas no final de 2014.  - Ofício SEF nº 08/2015 de 12/01/2015 solicita a Cetesb que considere essa exigência atendida.
2	Apresentar as evidências de remoção do solo depositado indevidamente na área AI-02, porção sudoeste – oeste da área da USP Leste (Área de Aterro 2 AI-02), não ocupada ou edificada no momento.	Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 02) Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa (AIIPM) nº 30001630 de 31/10/2013 (ET 11)	De acordo com orientação da Cetesb, a necessidade ou não de remoção desse material deve ser definida após os estudos de investigação. Além disso, no PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 é dito que <i>“pode se entender que a remoção não consiste na única alternativa de remediação de solos contaminados, entretanto, em vista das investigações necessárias à caracterização do material depositado nessa área ainda não terem sido concluídas, a discussão sobre a possibilidade ou não de exclusão dessa exigência deve ser postergada.”</i>  O edital de licitação para remoção de material de aterro foi divulgado em <a href="http://sites.usp.br/sef/wp-content/uploads/sites/52/2015/04/CONC-19-13Edital.pdf">http://sites.usp.br/sef/wp-content/uploads/sites/52/2015/04/CONC-19-13Edital.pdf</a> , entretanto, a abertura dos envelopes foi adiada até a conclusão dos estudos de investigação detalhada em toda a área da USP Leste.  O Edital da licitação para investigação detalhada das áreas AI-02 e AI-03 (áreas não edificadas da USP Leste) foi publicado no dia 19/12/2014. Após finalização do processo de licitação e contratação, a empresa vencedora assinou contrato com a USP no dia 26/6/15. O início dos serviços ocorreu no dia 13/7/15 e o contrato tem duração de 12 meses. A empresa responsável	Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (Geólogo Elton Gloeden):  - Ofício SEF nº 525/2014 – 27/11/2014 com o Relatório de Complementação da Avaliação de Risco à Saúde Humana na área AI-01 em 27/11/2014. A conclusão apresentada no relatório é de que os resultados demonstram a ausência de risco potencial à saúde humana decorrente do uso atual da área.  - Ofício SEF nº 08/2015 de 12/1/2015 com o Relatório Técnico “Evolução do Monitoramento de Intrusão de Gases” – mês setembro a dezembro/2014, incluindo informações sobre o edital para remoção de solo. Foi informado para a Cetesb que em 10 de abril de 2014, a concorrência nº 19/2013 - <i>Execução dos serviços para a remoção de terras contaminadas e recomposição da área, no Campus da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP</i> foi suspensa para que fosse analisada se de fato a terra de origem desconhecida depositada possui substâncias contaminantes e que exige remoção. Disponível em: <a href="http://www.sef.usp.br/dcms/app/webroot/uploads/licitacao_arquivos/CN-19-2013-ADENDO-08.pdf">http://www.sef.usp.br/dcms/app/webroot/uploads/licitacao_arquivos/CN-19-2013-ADENDO-08.pdf</a>

			<p>pelos trabalhos é a CONAM Consultoria Ambiental Ltda. O Cronograma de atividades está disponível em <a href="http://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2016/01/Cronograma-de-Atividades-USP-Leste-Rev-4-26-01-16.pdf">http://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2016/01/Cronograma-de-Atividades-USP-Leste-Rev-4-26-01-16.pdf</a>.</p> <p><b>Ação em andamento.</b></p>	<p>- Os ofícios SEF nºs 8/2015 de 12/1/2015 e 18/2016 de 7/1/2016 solicitam que as exigências ET 02 da LAO 2118 e ET 11, do AIIM 30001630 sejam removidas visto que essas solicitam a remoção do material de aterro depositado na AI-02.</p>
3	<p>Comprovar a instalação e operação dos sistemas de extração de gases do subsolo em todos os prédios já construídos no campus, prédios I1, I3, I4, I5, A1, A2, A3, P, CB, M1, M2, M3, M4, M5, M6 e M7 e Estação USP – Leste da CPTM, devendo ser dada preferência aos sistemas passivos de extração.</p>	<p>Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 3)</p> <p>Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa (AIIPM) nº 30001630 de 31/10/2013 (ET 02)</p>	<p>Foram instalados e aprovados pela Cetesb todos os sistemas ativos de ventilação de gases projetados pelo IPT em todos os prédios construídos no campus: I1, I3, I4, I5, A1, A2, A3, P, CB, M1, M2, M3, M4, M5, M6 e M7, Estação CPTM. Os documentos podem ser vistos em: <a href="http://sites.usp.br/sef/wp-content/uploads/sites/52/2015/03/18-EACH-2014-agosto-Inst-sist-exaustao-gases.pdf">http://sites.usp.br/sef/wp-content/uploads/sites/52/2015/03/18-EACH-2014-agosto-Inst-sist-exaustao-gases.pdf</a></p> <p>A instalação e operação foram conduzidas em duas etapas: a primeira etapa incluiu a instalação de bombas provisórias para a ventilação de gases do subsolo (até setembro de 2014) e, na segunda etapa foram instalados sistemas definitivos, com exaustores em aço inoxidável.</p> <p>Todos os edifícios possuem sistemas de ventilação instalados e poços de monitoramento de gases. Todos os sistemas estão operando 24 h por dia, 30 dias por mês e são monitorados diária e semanalmente pelos técnicos da Weber Ambiental Ltda.</p> <p>O edifício M3, também denominado “laranjinha”, foi demolido. O edifício P: refere-se às portarias 1, 2, 3. A portaria 1, não tem prédio, apenas cancela. A portaria 3 possui sistema ativo (acesso USP - Estação de Trem) e a portaria 2 foi construída suspensa, a uma altura de aproximadamente 30 cm do solo, de forma que não há necessidade de sistema de extração. O edifício CB é composto pelos anfiteatros 1, 2, 3 e possuem sistema de extração instalado e operando.</p> <p>De acordo com PT Cetesb nº 10/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida.</b></p>	<p>Ofícios e relatórios encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden):</p> <p>- Ofício SEF nº 326/2014 – 15/7/2014 com o Relatório Técnico “Instalação do Sistema de Exaustão” março e junho de 2014 e Relatório “Consolidação das Informações Ambientais”, julho/2014;</p> <p>- Ofício SEF nº 343/2014 - 7/8/2014 com o Relatório Fotográfico da Instalação dos Poços de Monitoramento de Gás no Campus USP-Leste. Esse relatório atende ao solicitado pela Cetesb em seu Ofício nº 153/14/CLE: “Apresentar esclarecimentos quanto ao aspecto construtivo dos poços de monitoramento de gás especificamente quanto à conexão de seus elementos constituintes”;</p> <p>- Ofício SEF nº 371/2014 – 11/9/2014 com o Relatório Técnico “Instalação do Sistema de Exaustão de Gases do Solo sob os Edifícios” – agosto/2014;</p> <p>Os relatórios mensais sobre a “Evolução do Monitoramento de Intrusão de Gases” estão sendo elaborados e entregues na Cetesb mensalmente. O mais recente relatório encaminhado foi àquele referente às medições do mês de Janeiro de 2016, por meio de ofício SEF nº 44/2016.</p> <p>- Ofícios SEF nºs /2015 de 12/1/2015 e 18/2016 de 7/1/2016 solicitam a Cetesb que considere essa exigência atendida.</p>
4	<p>Apresentar relatório técnico da investigação ambiental adicional do solo no ponto ST-06 da área de aterro 1 – AI-01 (área central AI-01 localizada na porção centro-sul da área USP Leste, entre os Blocos I1, I3, Módulo Inicial, Ginásio de Esportes e acesso à Estação USP Leste, onde foi depositado solo sem comunicação à Cetesb), considerando varredura integral de VOCs e SVOCs, seguindo a metodologia de coleta de amostras adequada para análise de VOCs e as metodologias de análise EPA 8260 e EPA 8270.</p>	<p>Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 04)</p> <p>Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa (AIIPM) nº 30001630 de 31/10/2013 (ET 03)</p>	<p>Foi executada a investigação ambiental detalhada, a avaliação de risco à saúde humana e elaborado um plano de intervenção para a área AI-01 (toda área edificada da USP Leste), bem como investigação detalhada de gases. Os documentos podem ser vistos em: <a href="http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/">http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/</a>.</p> <p>Em 27/11/2014, foi encaminhado à Cetesb Ofício SEF nº 525/2014, solicitando a análise do Relatório de Complementação da Avaliação de Risco à Saúde Humana na área AI-01, de autoria da empresa Servmar, no qual, em sua página 27, conclui que “Para o aterro</p>	<p>Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden):</p> <p>- Ofício SEF nº 525/2014, de 27/11/2014 com solicitação de análise do Relatório de Complementação da Avaliação de Risco à Saúde Humana na área AI-01.</p> <p>- Carta Servmar de 6/3/2014 com o Relatório de Investigação Detalhada, Avaliação de Risco à Saúde Humana e Plano de Intervenção na AI-01 e Investigação Detalhada de Gases,</p>

			<p>com origem desconhecida depositada na AI-01, foi possível determinar que o mesmo pode ser considerado excluído de contaminação, visto que as máximas concentrações de SQL identificadas, tanto no solo superficial e solo subsuperficial como na água subterrânea, não apresentaram risco aos receptores locais considerados para os cenários reais e futuros da AI-01". Na página 20 deste mesmo relatório são apresentadas as conclusões e recomendações: "Após a interpretação dos resultados analíticos e a complementação da avaliação de risco à saúde humana pode-se afirmar que não há necessidade de adoção de medidas de intervenção para o solo superficial, solo subsuperficial e água subterrânea na área AI-01 da USP Leste".</p> <p>De acordo com PT Cetesb nº 10/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida.</b></p>	<p>MA/12936/14/BLS, volumes I a VIII, de Fevereiro de 2014, de autoria da Servmar Serviços Técnicos Ambientais Ltda.</p> <p>- Ofício SEF nº 525/2014 de 27/11/2014 com o Relatório de Complementação da Avaliação de Risco à Saúde Humana na área AI-01, realizada segundo as orientações da Cetesb.</p> <p>- Ofícios SEF nºs 8/2015 de 12/1/2015 e 18/2016 de 7/1/2016 solicitando que a Cetesb considere essa exigência atendida.</p>
5	<p>Apresentar os mapas com delimitação de distribuição dos gases em toda a área do campus e dos mapas de delimitação dos contaminantes, individualizados, nas águas subterrâneas.</p>	<p>Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 05)</p> <p>Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa (AIIPM) nº 30001630 de 31/10/2013 (ET 04)</p> <p>PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19.01.2016 (página 6).</p>	<p>Foi realizada a investigação ambiental detalhada de gases na área AI-01 (toda área edificada da USP Leste) e não foram constatadas SQL (substâncias químicas de interesse) na água subterrânea, em concentrações superiores aos padrões ambientais. Os documentos podem ser vistos em:</p> <p><a href="http://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/07/Rel-Investig-Avaliac-Risco-Saude-Humana-AI-01-SERVMAR-Fev-2014.pdf">http://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/07/Rel-Investig-Avaliac-Risco-Saude-Humana-AI-01-SERVMAR-Fev-2014.pdf</a></p> <p><a href="http://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/07/Rel-Investig-Avaliac-Risco-Saude-Humana-AI-01-ANEXOS-SERVMAR-Fev-2014.pdf">http://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/07/Rel-Investig-Avaliac-Risco-Saude-Humana-AI-01-ANEXOS-SERVMAR-Fev-2014.pdf</a></p> <p>Nas áreas AI-02 e AI-03 os estudos estão em andamento. Por meio do PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19.01.2016 (página 6) a Cetesb solicita a condução de pelo menos duas campanhas semestrais de amostragem para caracterização de qualidade das águas subterrâneas.</p> <p>Para a área AI-01 (área edificada) – de acordo com o PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida.</b></p> <p>Em relação às áreas AI-02 e AI-03 (áreas não edificadas da gleba 1): <b>ação em andamento.</b></p>	<p>Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden):</p> <p>- Carta Servmar de 6/3/2014 com o "Relatório de Investigação Detalhada, Avaliação de Risco à Saúde Humana e Plano de Intervenção na AI-01 e Investigação Detalhada de Gases", MA/12936/14/BLS, volumes I a VIII, de Fevereiro de 2014, de autoria da Servmar Serviços Técnicos Ambientais Ltda.</p> <p>- Ofício SEF nº 525/2014, de 27/11/2014 com o "Relatório de Complementação da Avaliação de Risco à Saúde Humana na área AI-01".</p> <p>- Ofício SEF nº 18/2016 de 7/1/2016 solicitando que a Cetesb considere essa exigência atendida.</p>
6	<p>Apresentar Avaliação de Risco à Saúde Humana na área da Gleba I, em função dos resultados da distribuição da contaminação, reportado no item anterior.</p>	<p>Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 06)</p> <p>Auto de Infração Imposição de</p>	<p>A avaliação de risco à saúde humana foi realizada para a Gleba 1 (AI-01, área edificada da USP Leste) em 2011 pelo IPT e, complementarmente, também pela Servmar em 2014. Ambas as avaliações incluíram a análise dos potenciais riscos à saúde humana associada ao uso</p>	<p>Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden):</p> <p>- Carta Servmar de 6/3/2014 com o Relatório de Investigação Detalhada, Avaliação de Risco à Saúde Humana e Plano de Intervenção na AI-01 e</p>

		<p>Penalidade de Multa (AIIPM) nº 30001630 de 31/10/2013 (ET 05)</p>	<p>atual real, bem como aqueles associados aos potenciais usos futuros e hipotéticos. Com relação aos cenários reais atuais, os resultados indicaram <u>ausência</u> de riscos carcinogênicos e não carcinogênicos individuais e cumulativos. Os documentos podem ser vistos em:</p> <p><a href="http://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/07/Rel-Investig-Avaliac-Risco-Saude-Humana-AI-01-SERVMAR-Fev-2014.pdf">http://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/07/Rel-Investig-Avaliac-Risco-Saude-Humana-AI-01-SERVMAR-Fev-2014.pdf</a></p> <p><a href="http://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/07/Rel-Investig-Avaliac-Risco-Saude-Humana-AI-01-ANEXOS-SERVMAR-Fev-2014.pdf">http://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/07/Rel-Investig-Avaliac-Risco-Saude-Humana-AI-01-ANEXOS-SERVMAR-Fev-2014.pdf</a></p> <p><a href="http://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/10/RT-123582-EACH-USP-AVALIA%C3%87%C3%83O-DE-RISCO.pdf">http://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/10/RT-123582-EACH-USP-AVALIA%C3%87%C3%83O-DE-RISCO.pdf</a></p> <p>A Investigação Ambiental e Avaliação de Riscos para a Saúde Humana das áreas AI-02 e AI-03 (não edificadas) já foi contratada (contrato assinado em 19.06.15) e os serviços serão concluídos até 13.07.16. A empresa responsável pela condução dos serviços de investigação é a CONAM Consultoria Ambiental Ltda. O Cronograma de atividades esta disponível em <a href="http://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2016/01/Cronograma-de-Atividades-USP-Leste-Rev-4-26-01-16.pdf">http://www.sef.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2016/01/Cronograma-de-Atividades-USP-Leste-Rev-4-26-01-16.pdf</a>.</p> <p>Para a área AI-01 (área edificada) - de acordo com o PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19.01.2016 a <b>exigência foi atendida.</b></p> <p>Em relação às áreas AI-02 e AI-03 (não edificadas) - <b>ação em andamento.</b></p>	<p>Investigação Detalhada de Gases, MA/12936/14/BLS, volumes I a VIII, de Fevereiro de 2014, de autoria da Servmar Serviços Técnicos Ambientais Ltda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofício SEF nº 475/2014 de 24/10/2014 com o Relatório Técnico nº 123582-205/11 – “Avaliação de Risco à Saúde Humana – Gleba I – EACH-USP”, de autoria do IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas).</li> <li>- Ofício SEF nº 525/2014 de 27/11/2014 com o “Relatório de Complementação da Avaliação de Risco à Saúde Humana na área AI-01”.</li> <li>- Ofício SEF nº 08/2015 de 12/1/2015 com o relatório técnico “Evolução do Monitoramento de Intrusão de Gases”, meses de setembro a dezembro de 2014. Neste momento, solicitou-se a liberação de toda a área A-01.</li> <li>- Ofício SEF nº 18/2016 de 7/1/2016 solicitando que a Cetesb considere essa exigência atendida.</li> </ul>
7	<p>Comprovar a implementação de um Plano de Intervenção (de remediação e/ou estabelecimento de áreas de restrições) para toda a área da Gleba I da USP Leste; incluindo os sistemas de extração de gases do subsolo instalados em todos os prédios já construídos no campus, prédios I1, I3, I4, I5, A1, A2, A3, P, CB, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7 e no acesso à Estação USP Leste da CPTM, bem como nas futuras instalações do campus referentes ao Plano de expansão USP Leste.</p>	<p>Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 07)</p> <p>Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa (AIIPM) nº 30001630 de 31/10/2013 (ET 06)</p>	<p>Na área edificada (AI-01) os sistemas de ventilação de gases estão instalados e funcionando e não serão necessárias medidas de intervenção para o solo superficial, solo subsuperficial e água subterrânea. A porção central do terreno onde foi depositado material de aterro de procedência desconhecida continua cercada com tapume metálico e foi coberta pelo plantio de gramíneas, realizado em fevereiro e março de 2014, em cerca de 23 mil m<sup>2</sup>, sendo que a base do tapume metálico está vedada por rachão para evitar que as águas que estiverem na parte cercada invadam o calçamento.</p> <p>Entretanto, considerando o exposto no PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 os tapumes poderão ser removidos a qualquer tempo.</p> <p>Por meio de ofício SEF nº 35/201 foi encaminhado a Cetesb informações complementares referentes ao Plano de Intervenção da USP Leste para a área AI-01,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden):</li> <li>- Ofício SEF nº 262/2014 de 25/4/2014 com os relatórios técnicos de Monitoramento de Intrusão de Gases, de março/2014, da 1ª Quinzena de abril/2014 e Relatório Fotográfico intitulado "Instalação de Exaustores".</li> <li>- Ofício SEF nº 286/2014 de 14/5/2014 com o relatório técnico “Monitoramento de Intrusão de Gases” – Abril/2014.</li> <li>- Ofício SEF nº 303/2014 de 6/6/2014 com o relatório técnico “Monitoramento de Intrusão de Gases” – Maio/2014.</li> <li>- Ofício SEF nº 313/2014 de 3/7/2014 com o relatório técnico “Monitoramento de Intrusão de Gases” – Junho/2014.</li> </ul>

			<p>conforme recomendado pela Cetesb em reunião técnica ocorrida em janeiro de 2016.</p> <p>Para as áreas AI-02 e AI-03 (áreas não edificadas da gleba 1), o Plano de Intervenção será concluído após a finalização da investigação ambiental detalhada nessas áreas que encontram-se cercadas e com acesso restrito e controlado conforme documentos apresentados em: <a href="http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/">http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/</a>.</p> <p>Para a área AI-01 (área edificada) - de acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida.</b></p> <p>Em relação às áreas AI-02 e AI-03 (áreas não edificadas da gleba 1) - <b>ação em andamento.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofício SEF nº 321 de 14/7/2014 com o relatório técnico "Monitoramento de Intrusão de Gases" – Junho/2014.</li> <li>- Ofício SEF nº 322/2014 de 14/7/2014 com o relatório técnico "Evolução do Monitoramento de Intrusão de Gases" — março a maio/2014.</li> <li>- Ofício USP/SEF de 22/7/2014 com o envio dos memoriais da nova licitação para execução de serviços de ventilação de gases.</li> <li>- Ofício SEF nº 356/2014 de 19/8/2014 com o relatório técnico "Monitoramento de Intrusão de Gases" – Julho/2014.</li> <li>- Ofício SEF nº 366/2014 de 2/9/2014 com o relatório técnico "Monitoramento de Intrusão de Gases" – Agosto/2014.</li> <li>- Ofício SEF nº 322/2014 de 6/2014: com o relatório técnico "Evolução do Monitoramento de Intrusão de Gases" — março a maio/2014.</li> <li>- Ofício SEF nº 372/2014 de 11/9/2014 com o relatório técnico "Evolução do Monitoramento de Intrusão de Gases" – mês junho a agosto/2014.</li> <li>- Ofício SEF nº 436/2014 de 8/10/2014 com o relatório técnico "Monitoramento de Intrusão de Gases" – Setembro/2014.</li> <li>- Ofício SEF nº 493/2014 de 6/11/2014 com o relatório técnico "Monitoramento de Intrusão de Gases" – Outubro/2014.</li> <li>- Ofício SEF nº 08/2015 de 12/1/2015 com o relatório técnico "Evolução do Monitoramento de Intrusão de Gases" – meses de setembro a dezembro/2014.</li> <li>- Ofício SEF nº 226/2015 de 28/4/2015 com o relatório técnico "Evolução do Monitoramento de Intrusão de Gases" – meses de Janeiro a março de 2015.</li> <li>- Ofício SEF nº 531/2014 de 1/12/2014 com o relatório técnico "Monitoramento de Intrusão de Gases" – Novembro/2014.</li> <li>- Ofício SEF nº 018/2015 de 20/1/2015 com o relatório técnico "Monitoramento de Intrusão de Gases" – Dezembro/2014</li> <li>- por meio dos ofícios números: 161/2015; 173/2015; 226/2015; 284/2015; 285/2015; 339/2015; 340/2015; 392/2015; 453/2015; 537/2015 e 544/2015, 44/2016 foram encaminhados para a</li> </ul>
--	--	--	--	---

				Cetesb todos os relatórios mensais e trimestrais de monitoramento de 2015.  - ofício SEF nº 35/201 de 21.01.2016 encaminhando para a Cetesb informações complementares referentes ao Plano de Intervenção da USP Leste para a área AI-01.
8	Apresentar um cronograma das demais ações de gerenciamento de áreas contaminadas na área Gleba 1 da USP Leste, de médio e longo prazo, não relatadas aqui, por exemplo, remediação e monitoramento.	Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 08).  Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa (AIIPM) nº 30001630 de 31/10/2013 (ET 07).	Em reuniões entre os técnicos da SEF e da Cetesb definiu-se que o cronograma e o plano de intervenção serão definidos após a investigação ambiental detalhada das áreas AI-02 e AI-03 (porção não edificada da Gleba 1). Para a área AI-01, porção edificada da Gleba 1, o plano prevê a manutenção do monitoramento de gás metano e operação dos sistemas de ventilação.  A previsão é que essa exigência seja atendida até julho de 2016.  Para a área AI-01 (área edificada) - pelo entendimento da USP, <b>a exigência foi atendida.</b>  Para as áreas AI-02 e AI-03 (não edificadas da gleba 1) – <b>ação em andamento.</b>	Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden):  - Ofício SEF S/N de 23/1/2014 com o “Plano de Trabalhos ambientais futuros para a EACH”, RT MA/12902/14/AMB de 14.01. 2014, de autoria da Servmar Serviços técnicos ambientais Ltda.  - Carta Servmar de 6/3/2014 com o “Relatório de Investigação Detalhada, Avaliação de Risco à Saúde Humana e Plano de Intervenção na AI-01 e Investigação Detalhada de Gases”, MA/12936/14/BLS, volumes I a VIII, de Fevereiro de 2014, de autoria da Servmar Serviços Técnicos Ambientais Ltda.  - Ofício SEF nº 525/2014, de 27/11/2014 com o “Relatório de Complementação da Avaliação de Risco à Saúde Humana na área AI-01”.
9	Apresentar os relatórios técnicos sobre a avaliação da operação do sistema de extração de gases/vapores ao longo do tempo, a qual deverá ser efetuada para cada sistema de extração de gases do solo instalados nas edificações por um período não inferior a um ano. Nesse período deverão ser realizadas campanhas de amostragem de gases, minimamente mensais, nas entradas e saídas de cada sistema e em pontos estratégicos nas áreas internas e externas das edificações para análise de Compostos Orgânicos Voláteis (VOCs) e Gás Metano, além de medição de Limite Inferior de Inflamabilidade (LII).	Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 09)  Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa (AIIPM) nº 30001630 de 31/10/2013 (ET 08).  PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 (página 5).	A operação e o monitoramento dos sistemas de ventilação de gases instalados em todos os edifícios da região da USP – Leste da CPTM estão sendo conduzidos pela empresa Weber, de acordo com as recomendações da Cetesb. Além disso, são monitorados diária e semanalmente pontos da estrutura dos edifícios e poços de monitoramento de gases instalados em todos os edifícios.  Os resultados desses monitoramentos são apresentados em relatórios de monitoramento trimestrais, protocolizados na Cetesb. Esses documentos podem ser vistos em: <a href="http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/">http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/</a>  Relatórios mensais foram elaborados e enviados a Cetesb de março de 2014 a dezembro de 2015, sendo que esses documentos podem ser vistos em: <a href="http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/">http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/</a> . A partir de janeiro de 2016 esses relatórios mensais foram substituídas por Planilhas eletrônicas enviadas a Cetesb mensalmente, conforme acordado entre os técnicos da Cetesb, USP e Weber.  Em 27/11/2014 foi assinado o contrato de complementação dos serviços de operação dos sistemas de ventilação de gases do solo e monitoramento com a Empresa Weber Ambiental. A Ordem de Início dos serviços foi dada em 5/1/2015, com o prazo de 720 dias e término previsto para 24 de	Os relatórios mensais e trimestrais referentes ao monitoramento dos pontos da estrutura, poços de monitoramento e avaliação da operação do sistema têm sido regularmente apresentados para a Cetesb, conforme descrito nos item 7.

			<p>dezembro de 2016.</p> <p>A coleta de amostras de gases e o envio ao laboratório para análises de compostos orgânicos voláteis (VOCs) foi conduzida pela Weber Ambiental no período de julho à setembro de 2015.</p> <p>Em reunião com os técnicos da Cetesb, da USP e da Weber Ambiental foram definidos critérios para amostragem de gases e determinação de VOCs em poços de monitoramento de gases localizados em todos os edifícios. A proposta inicial incluindo uma seleção de poços e forma de amostragem foi encaminhada à Cetesb no Ofício nº 406/2014 de 26/9/2014.</p> <p>A partir de fevereiro de 2016 serão reiniciadas as medições na entrada dos sistemas de ventilação, conforme solicitação do PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 (página 7).</p> <p>Além disso, os relatórios mensais serão substituído por planilhas eletrônicas enviadas a Cetesb mensalmente, conforme consenso estabelecido entre os técnicos da Weber, Cetesb e USP/SEF (PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19.01.2016 – páginas 7 e 9).</p> <p>De acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi parcialmente atendida</b>. Entretanto, desde fevereiro de 2016 estão sendo feitas medições na estrada de todos os sistemas de ventilação.</p>	
10	<p>Apresentar os relatórios técnicos comprovando a eficiência dos sistemas de extração de gases do subsolo dos prédios do campus USP Leste instalados, por meio de monitoramento diário dos gases do solo em pontos fixos definidos nas áreas internas às edificações.</p>	<p>Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 10)</p> <p>Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa (AIIPM) nº 30001630 de 31/10/2013 (ET 09)</p> <p>PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 (página 5).</p>	<p>O monitoramento dos gases em todos os edifícios na região da USP – Leste está sendo conduzido pela empresa Weber, conforme recomendação da Cetesb. Os documentos podem ser vistos em: <a href="http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/">http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/</a></p> <p>Em 27/11/2014 foi assinado o contrato de complementação dos serviços de operação dos sistemas de ventilação de gases do solo e monitoramento com a Empresa Weber Ambiental. A Ordem de Início dos serviços foi dada em 5/1/2015, com o prazo de 720 dias e término previsto para 24 de dezembro de 2016. Este contrato inclui a construção de abrigos para os exaustores e monitoramento diário e semanal de gases em toda a área A1 (Gleba 1).</p> <p>A partir de março de 2016 e conforme consenso estabelecido entre os técnicos da Weber, da Cetesb e da USP/SEF, as medições diárias de pontos de infraestrutura passaram a ser feitas quinzenalmente, conforme recomenda o PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 (página 5).</p> <p>De acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida</b>.</p>	<p>Os relatórios mensais e trimestrais referentes ao monitoramento dos pontos da estrutura, poços de monitoramento e avaliação da operação do sistema têm sido regularmente apresentados para a Cetesb, conforme apresentado nos item 7 e 12.</p> <p>Por meio do Ofício SEF nº 08/2015 de 12.01.2015, encaminhado para a Cetesb (Engª Cristina e geólogo Elton Gloeden), a USP solicita que se considere o monitoramento semanal dos poços de monitoramento, conforme definidos pela própria Cetesb no Parecer Técnico nº 002/2014/CAAR.</p>

11	Comprovar a restrição de uso das águas subterrâneas em todo o Campus.	Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 11)	<p>Em 2005, em um acordo entre a USP e a Sabesp foi estabelecido que a Sabesp iria fornecer água potável para toda a USP Leste de forma que, toda a água utilizada na USP Leste é proveniente da rede de abastecimento da Sabesp. O documento pode ser visto em: <a href="http://each.uspnet.usp.br/site/download/OficioSEF_433-2014.pdf">http://each.uspnet.usp.br/site/download/OficioSEF_433-2014.pdf</a></p> <p>O mapa de restrição de uso da água subterrânea foi apresentado para a Cetesb por meio de relatório técnico de autoria da empresa Servmar MA/12936/14/BLS (Figura 5.6.1). Esse mapa deverá ser encaminhado pela Cetesb ao DAEE de forma a efetivar a restrição de uso da água subterrânea.</p> <p>Para a área AI-01 (área edificada): de acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19.01.2016 <b>a exigência foi atendida.</b></p> <p>Para as áreas AI-02 e AI-03 (áreas não edificadas da gleba 1) – <b>ação em andamento.</b></p>	<p>Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden e Eng. Cristina):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofício SEF nº 433/2014 de 7/10/2014 com informações sobre a água utilizada na USP-Leste. Anexo: ofício MLE-001/2005.C da SABESP.</li> <li>- Ofício Servmar de 6/3/2014 com o "Relatório de Investigação Detalhada, Avaliação de Risco à Saúde Humana e Plano de Intervenção na AI-01 e Investigação Detalhada de Gases", MA/12936/14/BLS, volumes I a VIII, de Fevereiro de 2014, de autoria da Servmar Serviços Técnicos Ambientais Ltda.</li> </ul>
12	Realizar monitoramento diário dos gases/vapores nas áreas internas e externas de todos os prédios já construídos, prédios I1, I3, I4, I5, A1, A2, A3, P, CB, M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7 e Estação USP Leste da CPTM e apresentação dos resultados à Agência Ambiental a cada 3 meses.	<p>Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 12)</p> <p>PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 (página 5).</p>	<p>O monitoramento dos gases em todos os prédios do campus: I1, I3, I4, I5, A1, A2, A3, P, CB, M1, M2, M3, M4, M5, M6 e M7 Estação da CPTM está sendo realizado, conforme indicado pela Cetesb. Os documentos podem ser vistos em: <a href="http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/">http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/</a></p> <p>Em 27/11/2014 foi assinado o contrato de complementação dos serviços de operação dos sistemas de ventilação de gases do solo e monitoramento com a Empresa Weber Ambiental. A Ordem de Início dos serviços foi dada em 5/1/2015, com o prazo de 720 dias e término previsto para 24 de dezembro de 2016. Este contrato inclui a construção de abrigos para os exaustores e monitoramento diário e semanal de gases em toda a área A1 (Gleba 1). A construção dos abrigos foi concluída no início de outubro de 2015.</p> <p>A Cetesb, por meio do Parecer Técnico nº 002/2014/CAAR definiu que o monitoramento nos poços de monitoramento de gases fosse semanal. Pontos fixos da estrutura são monitorados diariamente.</p> <p>A partir de março de 2016 e conforme consenso estabelecido entre os técnicos da Weber, Cetesb e USP/SEF, as medições diárias de pontos de infraestrutura passaram a ser feitas quinzenalmente, conforme recomenda o PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19.01.2016 (página 5).</p> <p>De acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida.</b></p>	<p>Os relatórios mensais e trimestrais referentes ao monitoramento dos pontos da estrutura, poços de monitoramento e avaliação da operação do sistema tem sido regularmente apresentados para a Cetesb, conforme descrito no item 7.</p>

13	Restringir o acesso aos solos depositados indevidamente nos locais nas áreas AI-01 e AI-02, até que sejam concluídas as investigações ambientais na área AI -01 e a remoção do solo depositado na área AI-02.	Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 13)	<p>Em concordância com a Cetesb, foi decidido que antes de se concluir pela necessidade ou não de remoção do material de aterro, deveria ser conduzida investigação ambiental detalhada nas áreas AI-02 e AI-03 (parte não edificada da Gleba 1), para avaliar a qualidade do solo nestas áreas. As áreas AI-02 e AI-03 estão cercadas com alambrado metálico e tem o acesso controlado.</p> <p>Como medida de prevenção, a parte da área AI-01 onde foi depositado material de aterro de procedência desconhecida foi cercada com tapume metálico e o plantio de gramíneas foi realizado em fevereiro e março de 2014, em cerca de 23 mil m<sup>2</sup>. A base do tapume metálico está vedada por rachão para evitar que as águas que estiverem na parte cercada invadam o calçamento. Entretanto, a investigação ambiental detalhada foi concluída em toda a AI-01 (área edificada da Gleba I), inclusive na parcela hoje cercada e com restrição de acesso.</p> <p><a href="http://each.uspnet.usp.br/site/download/OficioSEF418-2014.pdf">http://each.uspnet.usp.br/site/download/OficioSEF418-2014.pdf</a></p> <p>De acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 a exigência foi atendida. Entretanto, de acordo com esse parecer a Cetesb suspende a restrição de acesso da área AI-01 e posterga a decisão a respeito da necessidade de remoção ou não do solo depositado na área AI-02 até que se conclua os estudos de investigação ambiental nessa área e a depender dos resultados dessa investigação.</p>	<p>Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden e Eng<sup>a</sup> Cristina):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofício SEF nº 418/2014 de 07.10.2014 com envio das informações a respeito do: 1) cercamento das áreas AI-01, AI-02 e AI-03, onde foram depositadas as terras sem origem conhecida e 2) origem da grama e da terra junto à grama plantada na USP-Leste. Anexa cópia do Certificado de Inscrição no Registro Nacional de Sementes e Mudas – RENASEM nº SP-03539/2012, emitido pelo Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, referente ao plantio de 23.600 m<sup>2</sup> de grama esmeralda na unidade USP-Leste no período de fevereiro a março/2014.</li> <li>- Ofício SEF nº 18/2016 solicita a remoção da restrição de acesso à área central do terreno e solicita a remoção dessa exigência da LAO nº 2118/12.</li> </ul>
14	Apresentar investigação ambiental na área da Gleba II antes de quaisquer intervenções físicas nesta (ET 14).	Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 14)	<p>A Gleba II encontra-se cercada e não está sendo utilizada pela USP Leste.</p> <p>Entretanto, a empresa CEMA elaborou em 2006 o RAP – Relatório Ambiental Preliminar da Gleba 2. Fez parte do RAP uma Investigação Ambiental Confirmatória. Esta investigação incluiu investigação geofísica, interpretação de fotografias aéreas, instalação de poços de monitoramento de gases com medição <i>in situ</i> de concentração de gás metano e vapores orgânicos em centena de pontos, sondagens para coleta de amostras de solo e instalação de poços de monitoramento com coleta de amostras de água subterrânea. De acordo com os resultados obtidos nenhum composto orgânico ou metais foi identificado nos solos em concentração acima dos valores de prevenção da Cetesb. Existe metano no subsolo e, em alguns pontos da área, foi detectada explosividade. Nenhum dos compostos orgânicos analisados foi identificado nas águas subterrâneas. Em relação aos metais apenas ferro, manganês, alumínio, níquel, cobalto e chumbo foram detectados na água subterrânea em concentrações acima dos valores de intervenção da Cetesb. Este relatório não foi encaminhado a Cetesb visto que a USP</p>	<p>Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden e/ou Eng<sup>a</sup> Cristina):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofício SEF nº 08/2015 de 12.01.2015 com o relatório técnico “Evolução do Monitoramento de Intrusão de Gases” – mês setembro a dezembro/2014.</li> </ul>

			<p>optou por utilizar a Gleba 1 e não a Gleba 2.</p> <p>No relatório trimestral de monitoramento de gases - mês setembro a dezembro/2014 foi solicitando que seja retirada a ET 14 da LAO 2118.</p> <p>Pelo entendimento da USP, <b>a exigência foi atendida.</b></p>	
15	Realizar investigação detalhada e plano de intervenção e apresentar relatórios contendo cronograma para implantação de medidas de intervenção, se necessárias.	Auto de Infração Imposição de Penalidade de Multa (AIIPM) nº 30001630 de 31/10/2013 (ET 01).	<p>Foi executada à investigação ambiental detalhada (incluindo mapeamento de gases do subsolo), avaliação de risco à saúde humana e plano de intervenção na AI-01, porção edificada da USP Leste. <a href="http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/">http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/</a></p> <p>A Investigação Ambiental e Avaliação de Riscos para a Saúde Humana das áreas AI-02 e AI-03 (não edificadas) já foi contratada (contrato assinado em 19.06.15) e os serviços serão concluídos até 13.07.16. A empresa responsável pela condução dos serviços de investigação é a CONAM Consultoria Ambiental Ltda. O Cronograma de atividades esta disponível em <a href="http://www.sef.usp.br/wp-am/content/uploads/sites/52/2016/01/Cronograma-de-Atividades-USP-Leste-Rev-4-26-01-16.pdf">http://www.sef.usp.br/wp-am/content/uploads/sites/52/2016/01/Cronograma-de-Atividades-USP-Leste-Rev-4-26-01-16.pdf</a>.</p> <p>Para a área AI-01 (área edificada): de acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida.</b></p> <p>Em relação às áreas AI-02 e AI-03 (áreas não edificadas da gleba 1): <b>ação em andamento.</b></p>	<p>Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden e/ou Eng<sup>a</sup> Cristina):</p> <p>- Carta Servmar de 6/3/2014 com o "Relatório de Investigação Detalhada, Avaliação de Risco à Saúde Humana e Plano de Intervenção na AI-01 e Investigação Detalhada de Gases", MA/12936/14/BLS, volumes I a VIII, de Fevereiro de 2014, de autoria da Servmar Serviços Técnicos Ambientais Ltda.</p> <p>- Ofício SEF nº 35/2016 encaminha informações complementares ao Plano de Intervenção da USP Leste para a área AI-01 – porção central do terreno.</p>

**Exigências Técnicas para renovação da Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (a renovação deve ser solicitada até 29/7/2017).**

Nº	Exigência técnica	Documento de referência	Ações da USP – até 27/4/2016	Documentos apresentados à Cetesb
16	Relatório do Projeto de Recuperação Ambiental em cumprimento ao Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental nº 158/09.	Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 15)	<p>O Relatório de Vistoria SVGA/PUSP – C de 18/1/2014, de autoria da Prefeitura do Campus da Capital foi encaminhado a Cetesb por meio de ofício DVGS/SVGA/132/PUSP-C/28.08.2014 (proc. USP 09.1.859.886).</p> <p>No dia 17/9/2015 a Cetesb vistoriou a área e emitiu Auto de Inspeção da Cetesb nº 1566525 no qual afirma “..o plantio encontra-se em desenvolvimento satisfatório exceto na área entre a Rod. Ayrton Senna e o limite do campus. Verifica-se que as arvores que foram plantadas neste local (Área 1 – vermelha) foram cortadas devido a obra da linha 13 – Jade da CPTM.”</p> <p>Em reunião entre os técnicos da Cetesb Tatuapé e SEF/USP a USP foi orientada a solicitar a documentação do plantio compensatório a CPTM e encaminhar a Cetesb para que seja possível o encerramento do Termo de Recuperação Ambiental nº 158/09.</p> <p><b>Ação em andamento.</b> Novas informações foram solicitadas para a CPTM. Parte destas informações já foram fornecidas pelas CPTM e encaminhadas a Cetesb. Aguardamos o restante dos documentos a serem enviados a USP pela CPTM para posterior encaminhamento a Cetesb.</p>	<p>Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb – Agência Ambiental do Tatuapé:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofício PUSP DVGS/SVGA/132/PUSP-C/28.08.2014 (proc. USP 09.1.859.886) de encaminhamento do Relatório de Vistoria SVGA/PUSP-C de 18/1/2014,</li> <li>- Ofício SEF nº 183/2016 de 01/04/2016 (processo USP nº 2014.1.485.82.4) de encaminhamento a Cetesb de três relatórios técnicos de autoria da CPTM, a respeito do transplante de espécies arbóreas da área de supressão para o terreno da USP Leste.</li> </ul>
17	Manifestação da SABESP quanto ao cronograma de implantação da Estação Elevatória que receberá o esgoto do Edifício do CAT e Edifício de Segurança.	Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 16)	<b>Ação em andamento.</b> Análise técnica da rede de efluentes domésticos, atualização de plantas e consulta a SABESP.	---
18	Detalhamento do Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos, inclusive resíduos da construção civil, considerando a construção das edificações e a operação do empreendimento.	Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 17)	<b>Ação em andamento.</b> O programa está sendo elaborado pela EACH por solicitação da Superintendência de Gestão Ambiental.	---
19	Projetos e definições técnicas da ETE e do reservatório de águas pluviais implantados, que deverão atender o atendimento aos parâmetros estabelecidos pela legislação incidente e normas técnicas para utilização de água de reuso.	Licença Ambiental de Operação nº 2118 de 29/11/2012 (ET 18)	<p>Projetos e definições técnicas do reservatório de águas pluviais foram encaminhados a Cetesb por meio de ofício SEF nº 34/2016 de 20/1/2016.</p> <p>Reservatório de águas pluviais: <b>pelo entendimento da USP, a exigência foi atendida.</b></p> <p>Projetos e definições técnicas da ETE. <b>Ação em andamento.</b></p>	- SEF nº 34/2016 de 20/1/2016: encaminhamento de projetos e definições técnicas do reservatório de águas pluviais para a Cetesb.

**Tabela 2. Sumário das Principais Ações USP em atendimento à Cetesb: Parecer Técnico Cetesb nº 002/CAAR/14 e Ofício nº 153/14/CLE de 17/7/2014.**

Nº	Exigência técnica	Ações da USP até 27/4/2016	Documentos apresentados à Cetesb
1	Manter a medição semanal de metano e pressão relativa nos poços de monitoramento de gases instalados no interior das edificações, suspendendo as medições de inflamabilidade nesses poços.	<p>O monitoramento semanal de metano e pressão vem ocorrendo em cada poço de monitoramento com a utilização do equipamento GEM 5000. A inflamabilidade vem sendo medida diariamente em pontos da estrutura física em todas as edificações. Em 27/11/2014 foi assinado o contrato de complementação dos serviços de operação dos sistemas de ventilação de gases do solo e monitoramento com a Empresa Weber Ambiental. A Ordem de Início dos serviços foi dada em 5/1/2015, com o prazo de 720 dias e término previsto para 24 de dezembro de 2016.</p> <p>As medições estão mantidas e os respectivos relatórios estão disponíveis em:  <a href="http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/">http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/</a></p> <p>De acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida.</b></p>	Os relatórios mensais referentes ao monitoramento dos pontos da estrutura, poços de monitoramento e avaliação da operação dos sistemas, nos quais são relatadas as ocorrências observadas durante o monitoramento, tem sido regularmente apresentados a Cetesb, conforme apresentado no item 12 da Tabela 1 (acima).
2	Registrar e reportar as ocorrências observadas durante as medições de metano nos poços de monitoramento de gases, como presença de água e restrição de fluxo.	<p>Esse registro é feito nas fichas de campo pela Weber Consultoria Ambiental Ltda., durante as medições nos poços de monitoramento de gases. Esses registros passaram a ser reportados nos relatórios mensais encaminhados à Cetesb, a partir do relatório de Julho/2014. Os registros e relatórios das ocorrências observadas estão disponíveis em  <a href="http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/">http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/</a></p> <p>De acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida.</b></p>	Os relatórios mensais referentes ao monitoramento dos pontos da estrutura, poços de monitoramento e avaliação da operação dos sistemas, nos quais são relatadas as ocorrências observadas durante o monitoramento, tem sido regularmente apresentados a Cetesb, conforme apresentado no item 7 da Tabela 1 (acima).
3	Apresentar trimestralmente relatórios que avaliem a evolução dos resultados das medições de metano nos poços de monitoramento de gases, de forma cumulativa, contemplando as medições realizadas antes do início da operação dos sistemas de extração de gases. Nesses relatórios também deverá ser avaliada a eficiência dos sistemas de extração de gases, bem como sua área de influência, em função do regime de funcionamento e das pressões de trabalho.	<p>Os relatórios trimestrais têm sido elaborados e apresentados a Cetesb regularmente, sendo que o primeiro relatório de evolução trimestral foi apresentado em maio/2014. Esses relatórios estão disponíveis em: <a href="http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/">http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/</a></p> <p>A partir de fevereiro de 2016 serão reiniciadas as medições na estrada dos sistemas de ventilação. Além disso, os relatórios trimestrais passaram a reportar também a pressão de operação dos sistemas, conforme consenso estabelecido entre os técnicos da Weber, Cetesb e USP/SEF.</p> <p>De acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi parcialmente atendida.</b> Entretanto, desde de fevereiro de 2016 estão sendo feitas medições na entrada de todos os sistemas de ventilação, conforme estabelecido entre os técnicos da Weber, Cetesb e USP/SEF.</p>	Os relatórios mensais referentes ao monitoramento dos pontos da estrutura, poços de monitoramento e avaliação da operação dos sistemas, nos quais são relatadas as ocorrências observadas durante o monitoramento, tem sido regularmente apresentados a Cetesb, conforme apresentado no item 12 da Tabela 1 (acima).
4	Manter o monitoramento semanal dos níveis de inflamabilidade em todos os ralos, grelhas, fissuras e ambientes confinados.	<p>A inflamabilidade é medida diariamente nos pontos de infraestrutura. Em agosto de 2014 o número de pontos monitorados aumentou e atualmente são feitas medições em todos os ambientes classificados como "de pouca circulação de ar".</p> <p>Os pontos monitorados incluem grelhas e caixas de passagem. As vistorias não identificaram fissuras internas no piso dos edifícios. Adicionalmente são feitas medições de inflamabilidade nos poços de monitoramento de gases, com periodicidade semanal.</p> <p>Os dados estão sendo apresentados nos relatórios mensais e trimestrais. Os relatórios estão disponíveis em <a href="http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/">http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/</a></p>	Os relatórios mensais referentes ao monitoramento dos pontos da estrutura, poços de monitoramento e avaliação da operação, nos quais são relatadas as ocorrências observadas durante o monitoramento, tem sido regularmente apresentados a Cetesb, conforme apresentado no item 7 da Tabela 1 (acima).

		De acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida.</b> A partir de fevereiro de 2016 as medições dos níveis de inflamabilidade em todos os ralos, grelhas, fissuras e ambientes de pouca circulação de ar estão sendo feitas com periodicidade quinzenal, conforme consenso estabelecido entre os técnicos da Weber, Cetesb e USP/SEF.	
5	Ampliar a rede de poços de monitoramento de gases, instalando poços nos edifícios que ainda não são monitorados (portarias, transportes, polícia universitária).	Em reunião com a presença da Cetesb, USP e Weber Ambiental que ocorreu no dia 26/5/15 foram definidos a localização, as características de construção e o número de poços a serem instalados.  Os conjuntos de poços foram todos instalados conforme acordado com os técnicos da Cetesb. Os trabalhos de campo foram conduzidos pela Weber Consultoria Ambiental Ltda. e finalizados em setembro de 2015.  De acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida.</b>	Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden):  - Ofício SEF nº 406/2014 de 26/9/2014 com o envio de correspondência da Weber Consultoria Ambiental Ltda. na qual apresenta sugestões para a seleção e instalação de poços de monitoramento e sistema de exaustão de gases e plano de ação a ser cumprido.  - Ofício SEF nº 45/2016 de 20/1/2016 encaminha relatório intitulado Instalação de Novos Poços de Monitoramento e Amostragem de Gases – USP Leste – São Paulo/SP. Emissão: janeiro de 2016, de autoria da Weber Consultoria e Engenharia Ambiental Ltda.
6	Apresentar um plano de ação que estabeleça as medidas a serem adotadas nas situações enquadradas como Ponto de Alerta, Pontos Críticos e Pontos Extremamente Críticos, de acordo com a proposta apresentada pela Servmar, além da situação em que seja recorrente a constatação da presença de metano nos poços <i>subslab</i> , ainda que em concentrações inferiores a 5%.	Um plano de ação, de acordo com a proposta apresentada pela Servmar, foi elaborado pela empresa Weber Ambiental Ltda. e é apresentado em anexo aos relatórios de monitoramento de gases mensais e trimestrais. Esses relatórios estão disponíveis em: <a href="http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/">http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/</a>  De acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida.</b>	Os relatórios mensais referentes ao monitoramento dos pontos da estrutura, poços de monitoramento e avaliação da operação dos sistemas, nos quais são relatadas as ocorrências observadas durante o monitoramento, tem sido regularmente apresentados a Cetesb, conforme apresentado no item 12 da Tabela 1 (acima).
7	Apresentar esclarecimentos quanto ao aspecto construtivo dos poços de monitoramento de gás especificamente quanto à conexão de seus elementos constituintes	Um relatório contendo as informações solicitadas foi elaborado pela empresa Servmar e apresentado a Cetesb. Este documento esta disponível em: <a href="http://sites.usp.br/sef/wp-content/uploads/sites/52/2015/03/11-RELAT%C3%93RIO-FOTOGR%C3%81FICO-PMG-USP-LESTE.pdf">http://sites.usp.br/sef/wp-content/uploads/sites/52/2015/03/11-RELAT%C3%93RIO-FOTOGR%C3%81FICO-PMG-USP-LESTE.pdf</a>  De acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida.</b>	Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden):  - Ofício SEF nº 343/2014 de 7/8/2014 com o encaminhamento de Relatório Fotográfico da Instalação dos Poços de monitoramento de Gás no Campus USP-Leste.
8	Apresentar relatório contendo o <i>as-built</i> dos sistemas de exaustão instalados, especificando o número e a posição dos drenos, quando instalados.	Um relatório que apresenta o <i>as built</i> dos sistemas de ventilação instalados foi elaborado pela Weber, protocolizado na Cetesb e esta disponível em: <a href="http://sites.usp.br/sef/wp-content/uploads/sites/52/2015/03/18-EACH-2014-agosto-Inst-sist-exaustao-gases.pdf">http://sites.usp.br/sef/wp-content/uploads/sites/52/2015/03/18-EACH-2014-agosto-Inst-sist-exaustao-gases.pdf</a>  Informações complementares sobre os sistemas serão apresentados a Cetesb por meio de novo relatório técnico de <i>as built</i> dos sistemas incluindo as estruturas de superfície do sistema e abrigos recém construídos.  De acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida.</b> Entretanto, novo relatório de <i>as built</i> , incluindo as construções dos abrigos está sendo preparado e será protocolizado na Cetesb até o final de maio de 2016.	Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden):  - Ofício SEF nº 371/2014 de 11/9/2014 com o relatório técnico “Instalação do Sistema de Exaustão de Gases do Solo sob os Edifícios” – mês agosto/2014 de autoria da Weber Consultoria Ambiental Ltda.
9	Realizar a amostragem de gases para determinação de VOCs em todos os edifícios, em poços de monitoramento de gases previamente definidos com a Cetesb.	Em duas reuniões entre a CETESB, USP e Weber Ambiental foram definidos critérios para amostragem de gases e determinação de VOCs em poços de monitoramento de gases instalados em todos os edifícios.	Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden):  - Ofício SEF nº 406/2014 de 26/9/2014 com o envio de

		<p>O conjunto de poços a serem amostrados, bem como o método analítico e as orientações a respeito de como conduzir as amostragens foram objeto dessas discussões com técnico da Cetesb e houve aprovação da estratégia. As reuniões ocorreram nos dias 26/5/15 e 22/6/15. Os trabalhos de campo foram conduzidos pela Weber Consultoria Ambiental Ltda. no período de julho à Setembro de 2015. As análises químicas em laboratório americano e a emissão de laudos analíticos serão concluídas até 30/10/2015. Um relatório técnico será apresentado para a Cetesb até fevereiro de 2016.</p> <p>Pelo entendimento da USP, <b>a exigência foi atendida.</b></p>	<p>correspondência da Weber Consultoria Ambiental Ltda. na qual apresenta sugestões para a seleção e instalação de poços de monitoramento e sistema de exaustão de gases e planos de ação a ser cumprido.</p> <p>- Ofício SEF nº 45/2016 de 20/1/2016 encaminha relatório intitulado Instalação de Novos Poços de Monitoramento e Amostragem de Gases – USP Leste – São Paulo/SP. Emissão: janeiro de 2016, de autoria da Weber Consultoria e Engenharia Ambiental Ltda.</p>
10	<p>Implantar medidas de redução de ruído nos sistemas de exaustão instalados, de modo que estes não causem incômodos à população do <i>campus</i>.</p>	<p>Houve a aquisição de bombas permanentes que contribuirão com a redução de ruído (Edital Nº 01/2014). A licitação para a implantação dos sistemas definitivos de ventilação dos gases foi encerrada no dia 7/11/2014 e homologada no dia 10/11/2014. Em 27/11/2014 foi assinado o contrato de complementação dos serviços de operação dos sistemas de ventilação de gases do solo e monitoramento com a Empresa Weber Ambiental. A Ordem de Início dos serviços foi dada em 5/1/2015, com o prazo de 720 dias e término previsto para 24 de dezembro de 2016.</p> <p>Até junho de 2015 todas as bombas foram substituídas. Em outubro de 2015 a construção dos abrigos foi finalizada e todos os sistemas de exaustão estão funcionando dentro dos abrigos. O andamento das obras de construção dos abrigos foi reportado nos relatórios mensais de monitoramento do sistema de extração.</p> <p>De acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016. (página 9) a Cetesb recomendou uma vistoria para verificar o nível de ruído existente.</p> <p>Pelo entendimento da USP, <b>a exigência foi atendida.</b></p>	<p>Os relatórios mensais referentes ao monitoramento dos pontos da estrutura, poços de monitoramento e avaliação da operação dos sistemas, nos quais foi relatado o andamento das obras foram regularmente apresentados para a Cetesb, conforme apresentado no item 7 da Tabela 1 (acima).</p>
11	<p>Realizar a coleta de amostras adicionais de solo nas proximidades dos pontos ST-22, ST-25, ST-90, ST-99 e ST-123, visando à delimitação tridimensional do solo contaminado por PCB. Para tanto, deverá ser realizada a determinação dos PCBs com comportamento similar às dioxinas (<i>dioxin like</i>) (77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169 e 189), empregando o método EPA 1668 ou EPA 8082.</p>	<p>A coleta e a análise de amostras adicionais foram feitas de acordo com o especificado pela Cetesb em reuniões específicas. Os resultados foram encaminhados a Cetesb por meio de relatório técnico elaborado pela Servmar e disponível em:</p> <p><a href="http://sites.usp.br/sef/wp-content/uploads/sites/52/2015/03/03-RT13226_Complem-Aval-Risco_AI-01_nov.2014.pdf">http://sites.usp.br/sef/wp-content/uploads/sites/52/2015/03/03-RT13226_Complem-Aval-Risco_AI-01_nov.2014.pdf</a></p> <p>De acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida.</b></p>	<p>Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden):</p> <p>- Ofício SEF nº 437/2014 de 8/10/2014 com o envio a Cetesb de material referente à análise do risco à saúde encontrado no solo da USP Leste emitido (anexos) pela SERVMAR, USP – Superintendência do Espaço Físico, Analytical Technology Serviços Analíticos e Ambientais Ltda. e Cetesb.</p> <p>- Ofício SEF nº 525/2014 de 27/11/2014 com o “Relatório de Complementação da Avaliação de Risco à Saúde Humana na área AI-01”.</p>
12	<p>A partir dos resultados decorrentes do item anterior, realizar avaliação de risco à saúde por meio da planilha de avaliação de risco da Cetesb para os congêneres de PCB nela especificados.</p>	<p>A avaliação de riscos foi conduzida e os resultados foram encaminhados para a Cetesb por meio de relatório técnico elaborado pela Servmar e disponível em:</p> <p><a href="http://sites.usp.br/sef/wp-content/uploads/sites/52/2015/03/03-RT13226_Complem-Aval-Risco_AI-01_nov.2014.pdf">http://sites.usp.br/sef/wp-content/uploads/sites/52/2015/03/03-RT13226_Complem-Aval-Risco_AI-01_nov.2014.pdf</a></p> <p>De acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida.</b></p>	<p>Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden):</p> <p>- Ofício SEF nº 437/2014 de 8/10/2014 com o envio a Cetesb de material referente à análise do risco à saúde encontrado no solo da USP Leste emitido (anexos) pela Servmar, USP – Superintendência do Espaço Físico, Analytical Technology Serviços Analíticos e Ambientais Ltda. e CETESB.</p> <p>- Ofício SEF nº 525/2014 de 27/11/2014 com o “Relatório de Complementação da Avaliação de Risco à Saúde Humana na área AI-01”.</p>

13	Manter o isolamento da área com tapume e grama	<p>A origem da grama foi esclarecida em correspondência encaminhada à Cetesb por meio de Ofício nº 418/2014 em 7/10/2014 e disponível em: <a href="http://each.uspnet.usp.br/site/download/OficioSEF418-2014.pdf">http://each.uspnet.usp.br/site/download/OficioSEF418-2014.pdf</a></p> <p>A porção central do terreno onde foi depositado material de aterro de procedência desconhecida continua cercada com tapume metálico e foi coberta pelo plantio de gramíneas, realizado em fevereiro e março de 2014, em cerca de 23 mil m<sup>2</sup>, sendo que a base do tapume metálico está vedada por rachão para evitar que as águas que estiverem na parte cercada invadam o calçamento. Entretanto, considerando o exposto no <b>PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016</b> os tapumes poderão ser removidos a qualquer tempo.</p> <p>As áreas AI-02 e AI-03 (não edificadas) encontram-se cercadas e com acesso restrito e controlado conforme documentos apresentados em: <a href="http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/">http://www.sef.usp.br/usp-leste/each/</a>.</p> <p>De acordo com PT Cetesb nº 010/2016/CAAA de 19/1/2016 <b>a exigência foi atendida.</b></p>	<p>Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofício SEF nº 418/2014 de 7/10/2014 com o envio das seguintes informações: 1) cercamento das áreas AI-01, AI-02 e AI-03, onde foram depositadas as terras sem origem conhecida e 2) origem da grama e da terra junto à grama plantada na USP-Leste. Anexa cópia do Certificado de Inscrição no Registro Nacional de Sementes e Mudanças – RENASEM nº SP-03539/2012, emitido pelo Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, referente ao plantio de 23.600m<sup>2</sup> de grama esmeralda na unidade USP-Leste no período de fevereiro a março/2014.</li> <li>- Ofício SEF nº 18/2016 solicita a remoção da restrição de acesso a área central do terreno e solicita a remoção dessa exigência da LAO nº 2118/12.</li> </ul>
14	Detalhar a caracterização da presença de chumbo acima do Valor de Intervenção fora dos limites da AI-01.	<p>O Edital da licitação para investigação detalhada das áreas AI-02 e AI-03 foi publicado no dia 19/12/2014. Após finalização do processo de licitação e contratação, a empresa vencedora assinou contrato com a USP no dia 26/6/15. O início dos serviços foi em 13/7/15 e o contrato tem duração de 12 meses. A empresa responsável pelos trabalhos é a CONAM Consultoria Ambiental Ltda.</p> <p>Fora, coletadas amostras de solo para análise de chumbo nos pontos ST-122 e ST-124 e no seu entorno como parte do escopo de trabalho da empresa CONAM. O relatório técnico foi elaborado e encaminhado a Cetesb em 30/03/2016.</p> <p>Pelo entendimento da USP, <b>a exigência foi atendida.</b></p>	<p>Ofícios e documentos encaminhados para a Cetesb (geólogo Elton Gloeden):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofício SEF nº 162/2016 de 23/03/2016 com o envio do Relatório técnico Avaliação Ambiental Detalhada de Chumbo no Solo (Proposta Técnica CO-1508-03d) de Março de 2016 de autoria da empresa CONAM Consultoria Ambiental Ltda. Este ofício foi protocolizado na Cetesb no dia 30/03/2016.</li> </ul>

Oswaldo Nakao