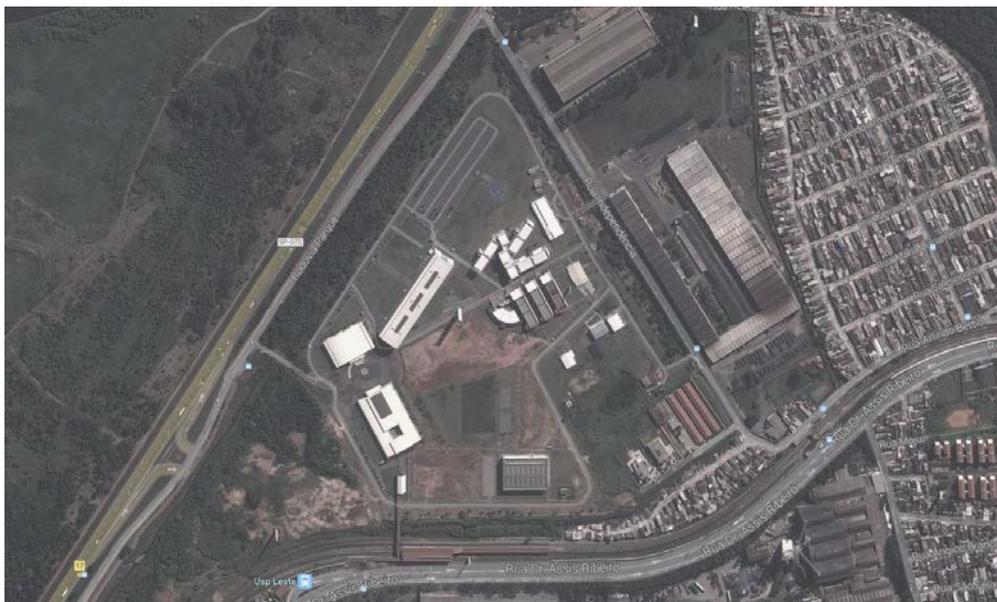


## **Ações para a solução dos problemas na USP Leste**



- a) visando a resolver os problemas ambientais que levaram á interdição**
- b) visando a acomodar os cursos fora do campus de forma a evitar a perda do semestre letivo.**

**23/04/2014**

## a) Ações visando a resolver os problemas ambientais que levaram á interdição

As providências solicitadas pela Cetesb estão sendo cumpridas e acompanhadas pela SEF:

### GÁS METANO

#### **A. monitoramento diário da presença de vapor de gás metano;**

Para monitorar a intrusão de gases, recentemente, foram contratadas duas empresas:

- Servmar Serviços Técnicos Ambientais Ltda, contratada em 26 de agosto de 2013, que executou a abertura de 115 poços de monitoramento em dois níveis (superficial e profundo) e o monitoramento da presença de gases nesses 230 níveis durante mais de três meses, e
- Weber Consultoria Ambiental que prossegue com o monitoramento, entregou dois relatórios com os dados das leituras. (Leituras da 2ª. Quinzena de Março e 1ª. Quinzena de Abril).

#### **B. implantação de sistema de extração do gás (bombas/exaustores) em todos os edifícios da EACH; (Fotos do dia 09 de abril de 2014)**



Administração/Biblioteca .



Conjunto de Auditórios .



Entrada principal do I1 .



I1 ao lado do restaurante .



A3 Laboratórios de pesquisa.



A2 Laboratórios didáticos.



A1 Salas de professores .



Guarda Universitária .

## Relatório preliminar



I4 Prédio de serviços .



CAT1 Prédio de pesquisa.



Incubadora .



Enfermagem.



Vista geral dos blocos B1, B2 e B3.



B3.



Vista do coletor longitudinal do bloco B3.



Vista do coletor longitudinal do bloco B2.



B2 .



B1.

A Weber Consultoria Ambiental (contratada pelo processo 14.1.229.82.8) está instalando o sistema ativo de extração de vapores e monitora a presença de metano nos poços distribuídos por todos os edifícios da USP Leste. O contrato, firmado em março de 2014, prevê:

- monitoramento de intrusão de gases (campanhas diárias em 115 poços de gases em dois níveis, ou seja em 230 pontos);
- implantação e operação de sistema de extração emergencial composto por 23 conjuntos de bombas/exautores;
- medição de vapores em solo (650 pontos na área de 260 mil metros quadrados) em uma malha 20 m x 20 m;
- consolidação de estudos ambientais.

A engenharia não consegue definir cronogramas ou prazos estanques e definitivos porque as variáveis são muitas e os problemas nem sempre estão bem definidos. Para definir os equipamentos mais adequados para monitorar a intrusão de gases, por exemplo, é necessário verificar sua eficiência. Em 23 de abril de 2014, já estão instalados e em funcionamento 16 sistemas de extração. Os sistemas estão sendo instalados aproveitando os sistemas existentes quando da construção dos prédios em 2005 (tubos geomecânicos e colchões de brita). Os 23 sistemas previstos já estão no local, mas alguns ainda não foram conectados de acordo com as orientações do IPT.



Um foco do trabalho da Weber Consultoria Ambiental é o monitoramento preventivo da intrusão de vapores/gases em ambientes confinados pela execução de leituras em todos os poços que está sendo realizada. As medições realizadas nos ralos de todas as edificações não apresentaram nenhuma concentração de metano. A Weber também realizou medidas da presença de VOC (compostos orgânicos voláteis) nos poços de monitoramento e não encontrou concentrações ou encontrou concentrações muito pequenas.

Na tabela a seguir, verifica-se que na primeira quinzena de abril, dos 230 poços (115 pares), 2 poços rasos (abaixo da laje) e 24 poços profundos (a 1m) apresentaram concentrações importantes.

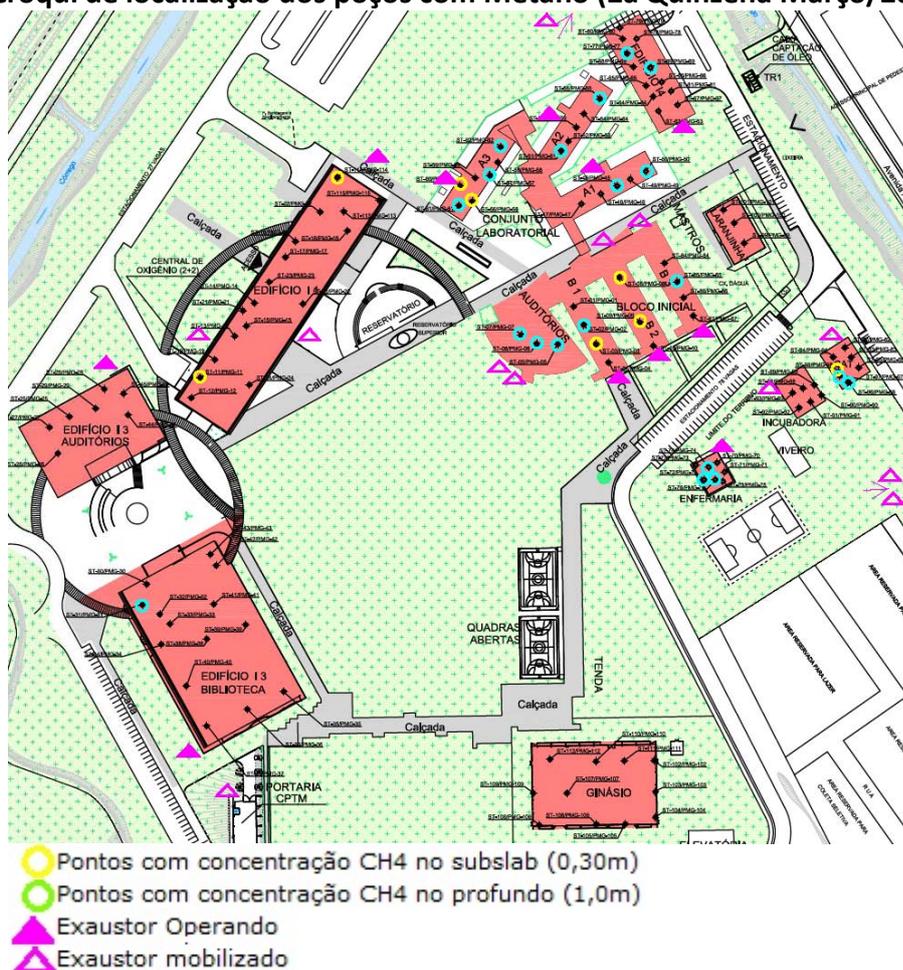
**Distribuição dos Gases nos Edifícios 311.11206.13/pMGS - SEF - USP Leste - Abr/2014 1aQuinzena**

EDIFÍCIO	Total de Poços	Poços > 75%LEL	Posição
I-1	17 pares	PMG-11	Profunda (1,0m)
I-3	21 pares	PMG-31 PMG-39	Profunda (1,0m)
I-4	12 pares	PMG-66 PMG-69	Profunda (1,0m)
Conjunto Laboratorial	17 pares	PMG-48 PMG-49 PMG-50 PMG-51 PMG-54 PMG-57 PMG-59 PMG-60 PMG-61 PMG-62	Profunda (1,0m)
			Profunda (1,0m)
Bloco Inicial	14 pares	PMG-02 PMG-03 PMG-08 PMG-09	Raso (0,30m) e Profundo (1,0m)
			Raso (0,30m) e Profundo (1,0m)
			Profundo (1,0m)
Enfermaria	7 pares	PMG-74 PMG-75	Profundo (1,0m)
			Profundo (1,0m)
CAT	7 pares	PMG-96 PMG-97	Profundo (1,0m)
			Profundo (1,0m)
Incubadora	6 pares	Nenhum	-
Laranjinha	3 pares	Prédio Demolido	
Ginásio	11 pares	PMG-110	Profunda (1,0m)

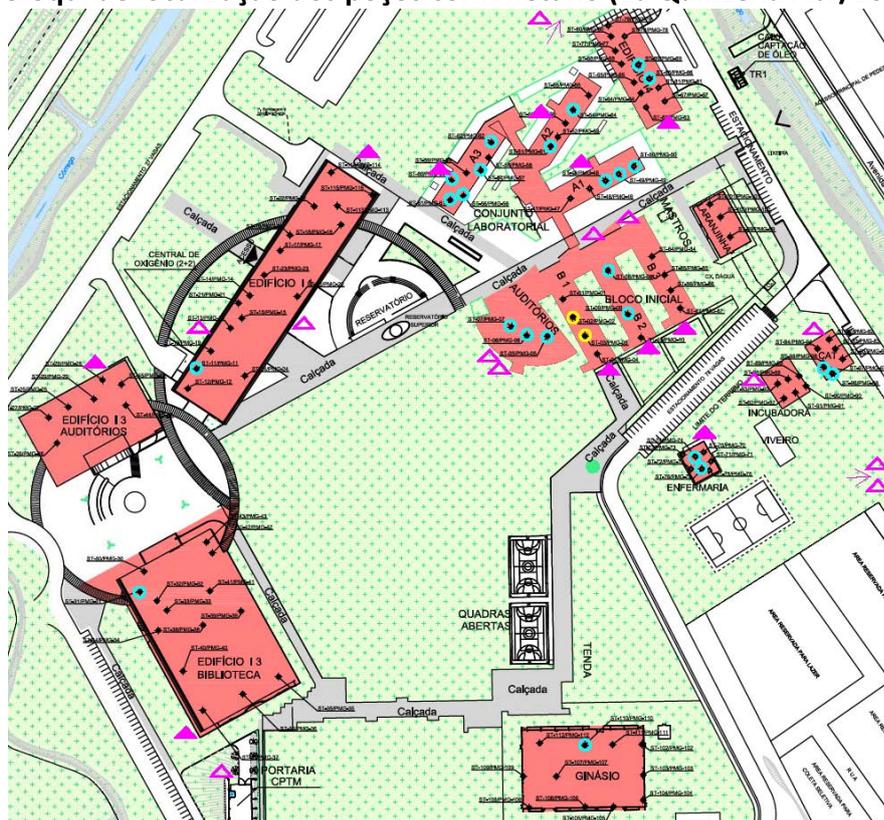
Fonte: Trabalhos em Campo – Weber, Abr/2014

Nas figuras a seguir, pode-se perceber a eficiência do sistema, pois da figura representativa das leituras de última quinzena de março para a figura representativa da primeira quinzena de abril, os pontos com concentrações importantes diminuíram (em amarelo abaixo da laje e em azul os mais profundos).

### Croqui de localização dos poços com Metano (2a Quinzena Março/2014)



### Croqui de localização dos poços com Metano (1a Quinzena Abr/2014)



## SOLO

### **C. cercamento da área que tem a terra sem origem controlada que esteja no eventual trajeto dos frequentadores da USP Leste; plantio de gramíneas nas áreas permeáveis. (Fotos do dia 25 de março de 2014)**



As áreas em que houve a deposição da terra não certificada está cercada e tem a superfície coberta por gramíneas e arbustos.



A área na região mais edificada em que foi depositada a terra, em 2011, foi cercada e o plantio de gramíneas foi realizado em fevereiro e março de 2014, em cerca de 23 mil metros quadrados.

Com relação ao solo, há dois relatórios de Avaliação de risco à Saúde Humana:

1) do IPT (**Avaliação de risco à Saúde Humana Gleba I EACH/USP 2011**) segundo o qual *“os cálculos não indicaram a existência de riscos atuais acima dos limites aceitáveis para as seguintes populações: trabalhadores e estudantes da área da EACH-USP; trabalhadores de equipamentos públicos de áreas externas à EACH-USP (escola estadual, escola infantil e creche); usuários (crianças) de equipamentos públicos de áreas externas à EACH-USP (escola estadual, escola infantil e creche); demais trabalhadores e moradores de áreas externas à EACH-USP”*.

2) da Servmar (**Investigação detalhada, avaliação de risco à saúde humana e plano de intervenção na AI-01 e investigação detalhada de gases – USP Leste 2014**) segundo o qual *“os resultados obtidos não indicaram a possibilidade de incidência de risco carcinogênico, individual e cumulativo, a partir de **cenários reais** identificados nesta avaliação de risco; os resultados obtidos não indicaram a possibilidade de incidência de risco carcinogênico, individual e cumulativo, a partir dos **cenários futuros** previstos nesta avaliação de risco; os resultados obtidos indicaram a possibilidade de incidência de risco carcinogênico, individual e cumulativo, para residentes que possam vir a ingerir a água subterrânea contaminada a partir da lixiviação das concentrações presentes no solo, captada por um eventual poço cacimba instalado no interior da área de abrangência das plumas de contaminação. Os demais resultados obtidos **não indicaram***

***a possibilidade de incidência de risco carcinogênico e não carcinogênico, individual e cumulativo, a partir dos demais cenários hipotéticos considerados nesta avaliação de risco.***

O relatório de avaliação de risco elaborado pela empresa Servmar, de 2014, analisou a área em que foi depositada a terra na região central. Esse relatório está sendo analisado pela Cetesb. Essa área, atualmente cercada com tapumes, indica haver quatro locais nos quais foram identificados contaminantes e outros em que não há qualquer contaminação. A presença dos contaminantes não é uniforme. Há áreas livres de contaminantes, áreas com baixas concentrações de substâncias que não constituem componentes naturais do solo e áreas com concentrações intermediárias dessas substâncias. Só será retirada a porção de terra que for relacionada à potenciais riscos à saúde humana e meio ambiente. Além disso, os procedimentos de retirada, de acondicionamento, de transporte e descarte em local adequado exigem muitos detalhes e estudos. A USP atenderá a todas as providências que forem solicitadas pela Cetesb e pelo Ministério Público.

A USP tem uma licitação para a retirada da terra publicada e aberta (Processo 13.1.473.82.5, Remoção de terras contaminadas e recomposição da área, Licitação -Concorrência nº 19/2013), aguardando a finalização dos estudos e diagnósticos para definir a quantidade a ser retirada.

## **b) Ações visando a acomodar os cursos fora do campus de forma a evitar a perda do semestre letivo.**

A partir do instante em que a nova administração da USP (janeiro de 2014) iniciou suas atividades, procuraram-se locais que acomodassem adequadamente os alunos da EACH e da Escola Politécnica que deveriam iniciar suas atividades em fevereiro de 2014. Foram feitos vários contatos com as instituições públicas e privadas da região. Os locais oferecidos e visitados não atendiam ao pedido inicial feito pela comunidade da EACH para que se mantivesse todo o conjunto de alunos e professores (com as aulas e pesquisas) num único local e próximo à USP Leste. Desde a interdição, a Diretoria da EACH solicitou que se procurasse viabilizar um local na Zona Leste como alternativa para as aulas de graduação e pós-graduação. Esse local deveria ser único para manter o conjunto das atividades em função até da necessidade dos professores serem alocados para cursos cujo oferecimento não permitia deslocamentos com intervalos de tempo muito grandes. A Diretoria da EACH informou que o desejo da permanência coletiva e próxima sempre foi manifestado nas reuniões formais e informais da comunidade da EACH. A pesquisa e a decisão pelo espaço foram em função dessas condicionantes. Foram consultadas várias entidades privadas na Zona Leste além do Centro Paula Souza.

A própria comunidade auxiliou na busca de locais para acomodação e percebendo a dificuldade de acomodar cerca de 280 docentes, 200 servidores e 4900 alunos foi, com o passar do tempo, diminuindo as restrições quanto a manutenção das atividades em um único conjunto. Próximo ao dia 10 de março, a comunidade da EACH definiu que a prioridade seria a graduação. Ainda assim, os locais oferecidos pelo Grupo Laureate- Anhembi Morumbi, pelo grupo UNIP, pelo grupo Cruzeiro do Sul, pelo Centro Paula Souza não conseguiriam abrigar adequadamente os alunos. A data de 24 de março foi anunciada em comunicado conjunto da Pró-Reitoria de Graduação, Superintendência do espaço físico e diretorias da EACH e Escola Politécnica para o início das aulas do semestre. A Pró-Reitoria de Graduação da USP informou que a data de 24 de março era o limite para o início do semestre com risco dos alunos perderem o semestre. Essa comunicação se baseou em declarações da Presidente da Comissão de Graduação da EACH.

Nas reuniões com a Comissão de Graduação, estava definido que seriam necessárias 30 salas de aula em período integral (manhã, tarde, noite) por causa do projeto pedagógico do curso. O maior contingente de alunos é no período noturno. Esse volume não pode ser acomodado nas instalações atuais da USP nem se localizou outro prédio público que pudesse atender a essa demanda. A Fatec do Itaqueria, que mais se aproxima desse perfil, não pode ser utilizada porque já havia sido comprometida com outra atividade. Isso obrigou a USP a alugar um imóvel particular ao custo de R\$ 110 mil mensais em uma Instituição de Ensino Superior Particular sito à Rua Cesário Galeno, 475, Tatuapé, além do uso de salas adicionais, no período noturno da Fatec Tatuapé, do campus da Saúde da USP (na região do HC) e no campus Butantã – Cidade Universitária. Esse espaço foi alugado com o compromisso da desocupação no início do segundo semestre. As salas do Centro Paula Souza (Fatec) são dimensionadas para 45 alunos e como as turmas da EACH tem cerca de 60 ou mais, foram trazidas carteiras da USP Leste para que fosse possível a utilização delas. As Unidades da USP redistribuíram as suas aulas (por exemplo, algumas aulas da Faculdade de Medicina foram transferidas para o HC) para disponibilizar as mesmas salas durante toda a semana para a USP Leste. Algumas salas foram alocadas mesmo com o prédio em obras (IRI).

As aulas da Graduação da EACH iniciaram-se em 31 de março, contando com instalações de várias Unidades da USP e de outras Instituições de Ensino Superior, distribuídas da seguinte forma:

#### **ZONA LESTE**

- **Local:** IES Particular (Rua Cesário Galeno, 475) (Metrô Carrão).  
1938 alunos (matutino e vespertino). 26 salas.  
**Cursos:** Ciclo Básico, Gestão Ambiental, Sistemas de Informação, Têxtil e Moda, Gestão de Políticas Públicas, Marketing e Licenciatura em Ciências da Natureza.
- **Local:** FATEC Tatuapé (Rua Antonio de Barros 800) (Metrô Carrão).
- 514 alunos (matutino, vespertino e noturno). 6 salas.  
**Cursos:** Sistemas de Informação e Gerontologia

#### **QUADRILÁTERO DA SAÚDE**

- **Local:** ESCOLA DE ENFERMAGEM USP (Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419).  
650 alunos (noturno). 6 salas.  
**Curso:** Ciclo Básico, Licenciatura em Ciências da Natureza.
- **Local:** FACULDADE DE MEDICINA USP (Av. Dr. Arnaldo, 455).  
477 alunos (noturno). 7 salas.  
**Curso:** Ciclo Básico, Licenciatura em Ciências da Natureza.
- **Local:** FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA USP (Av. Dr. Arnaldo, 715).  
193 alunos (noturno). 2 salas.  
**Curso:** Ciclo Básico.

#### **CIDADE UNIVERSITÁRIA**

- **Local:** ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES USP (Av. Prof. Lúcio Martins Rodrigues, 443 – Cidade Universitária).  
229 alunos (vespertino e noturno). 6 salas.  
**Curso:** Têxtil e Moda e Lazer e Turismo.
- **Local:** ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTES USP (Av. Prof. Mello Moraes, 65 – Cidade Universitária).  
217 alunos (noturno). 3 salas.

**Curso:** Marketing.

- **Local:** FACULDADE DE EDUCAÇÃO USP (Av. da Universidade, 308 – Cidade Universitária).  
464 alunos (noturno). 6 salas.

**Curso:** Lazer e Turismo.

- **Local:** INSTITUTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS (Cidade Universitária).  
271 alunos (noturno). 6 salas.

**Curso:** Sistemas de Informação.

- **Local:** POLI ENGENHARIA QUÍMICA (Av. Prof. Lineu Prestes, 580 Bloco 18 – Conjunto das Químicas – Cidade Universitária).

269 alunos (noturno). 3 salas

**Curso:** Gestão Ambiental.

- **Local:** POLI ENGENHARIA MECÂNICA (Av. Prof. Mello Moraes, 2231 – Cidade Universitária).  
348 alunos (noturno). 3 salas.

**Curso:** Gestão de Políticas Públicas.

- **Local:** INSTITUTO DE PSICOLOGIA USP (Av. Prof. Mello Moraes, 1721 – Cidade Universitária).  
171 alunos (noturno). 3 salas.

**Curso:** Lazer e Turismo.

- **Local:** INSTITUTO DE ASTRONOMIA, GEOFÍSICA E CIÊNCIAS ATMOSFÉRICAS USP (Rua do Matão, 1226 – Cidade Universitária).

107 alunos (apenas noturno). 2 salas.

**Curso:** Lazer e Turismo.

## **TRANSPORTE**

Essa separação física dos cursos da EACH tem causado problemas de locomoção para alunos que estão matriculados em disciplinas em diferentes regiões da cidade em períodos sucessivos (matutino e vespertino ou vespertino e noturno), pela necessidade de percorrer grandes distâncias em pouco tempo. Essa necessidade surge em função do projeto pedagógico da EACH que permite essa escolha de disciplinas. Em alguns casos as disciplinas por pertencer a grades diferentes foram alocadas em lugares diferentes. Os alunos que residem na região Leste da cidade de São Paulo (mais de 50% em alguns cursos) têm tido grandes dificuldades principalmente na volta para casa no período noturno. Chegam à estação de metrô mais tarde do que o necessário para seguirem nas sucessivas transferências até seus destinos na zona Leste. Há relatos de retornos em condições de risco, fora do horário do transporte coletivo público. A demanda neste aspecto é que haja maior quantidade de ônibus circulando na Cidade Universitária de modo que os estudantes possam chegar rapidamente à Estação Butantã do Metrô.

A USP por intermédio da Prefeitura do Campus Butantã – Cidade Universitária tem tentado aumentar o fluxo de ônibus por meio de sucessivos pedidos a SPTRANS e não tem sido atendida.

## **ALIMENTAÇÃO**

O atendimento no restaurante universitário da Faculdade de Saúde Pública não tem sido suficiente para atender os estudantes do período noturno devido ao seu horário de fechamento, impossibilitando os estudantes que trabalham e não podem chegar cedo ao local; a demanda é de fechamento às 19h30.

No mesmo restaurante universitário, há necessidade de atender alunos da EACH também no almoço, pois há estudantes que ficam durante o dia nas Unidades da Saúde em regime de estudos e desenvolvimento de trabalhos acadêmicos, numa vida universitária normal.

Foi montado um restaurante universitário pela USP (Serviço de Assistência Social) em espaço cedido pela FATEC Tatuapé, para atender os alunos do matutino e vespertino (em horário de almoço apenas) que estão

com aulas na IES Particular e na FATEC. Essas instalações são pequenas para a necessidade e tem causado filas maiores que o normal nos outros restaurantes universitários da USP, mas este foi o único espaço disponível encontrado próximo a essas duas IES.

### **AÇÕES na USP Leste e na EACH**

No âmbito do campus USP Leste, parte do campus Capital da USP, além das ações de atendimento às exigências da CETESB, a Prefeitura do Campus – Cidade Universitária tem promovido trabalhos de proteção, prevenção e manutenção como retirada de lixo, corte de grama, limpeza das áreas verdes. Os funcionários da EACH (no âmbito das Assistências de Infraestrutura e de Apoio aos Órgãos Centrais) acompanham e atendem às necessidades internas e da empresa que realiza os trabalhos de investigação e remediação ambiental no campus. Além disso, a EACH tem promovido ações para preservação do patrimônio público, como conserto de telhados e vazamentos, além da manutenção da limpeza para prevenção de pragas e contaminações, bem como serviços de limpeza de reservatórios e realização de análises periódicas da água potável, trabalhos para a correção do sistema de prevenção e combate a incêndios e outros para atendimento às indicações dos relatórios de vistoria do Corpo de Bombeiros e do SESMT (Serviço de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho).

### **Conclusão**

Observa-se que há muitas dificuldades nessa excepcionalidade que a USP vive. Com o auxílio de muitos professores, funcionários e alunos têm-se procurado superá-las. Por exemplo, pensa-se em utilizar parte do espaço da Biblioteca da FATEC Tatuapé para montar uma biblioteca provisória apenas com a bibliografia básica das disciplinas de Graduação e de pós-Graduação da EACH; os trâmites ainda estão em andamento. As bibliotecas das várias Unidades da USP atendem aos estudantes da EACH como alunos de outras Unidades, sem, no entanto, possuir parte da bibliografia necessária e na quantidade necessária. Várias das seções e serviços da EACH estão com funcionamento em regime de emergência em diferentes locais: Reitoria, Instituto de Psicologia, Escola de Enfermagem, Instituto de Geociências, Faculdade de Medicina, Escola de Comunicações e Artes, IES particular e FATEC Tatuapé, inclusive para atendimento aos alunos.

Os espaços conseguidos e listados anteriormente atendem apenas as aulas de graduação que podem ser dadas em salas de aula convencionais. Não há laboratórios didáticos disponíveis para atender a todas as demandas dos cursos de graduação. Há alunos que estão fora da seriação ideal e que estão cursando disciplinas em várias Unidades; por esse motivo eles foram contabilizados mais de uma vez. Hoje o número total de alunos de graduação da EACH é 4369. A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia e o Instituto Oceanográfico também cederam salas no início das aulas, mas foram substituídos por salas em outras Unidades, concentrando melhor os alunos da EACH, e resolvendo um problema de locomoção até a estação Butantã.

A logística necessária para atender a essa distribuição de alunos da EACH tem obrigado os funcionários a trabalharem muito mais que as suas horas regulamentares.

Os espaços disponibilizados servem tanto às aulas de graduação como as de pós-graduação. Os exames de qualificação e as Bancas de Defesa de Dissertações ou Teses têm sido agendados em outros espaços, quando possível. Além disso, a Pró-Reitoria de Pós-Graduação está estudando alternativas para não prejudicar os alunos.

## Relatório preliminar

A questão do espaço para as pesquisas desenvolvidas na EACH não está equacionada. Não é possível transferir todos os laboratórios e os experimentos realizados neles. O campus Leste tem hoje 45 mil metros quadrados de área total edificada, dos quais 15% são laboratórios. As atividades de pesquisa, que dependem da biblioteca da instituição e dos laboratórios, estão severamente prejudicadas. Não obstante, a Justiça autorizou que as culturas e os equipamentos de pesquisa sejam monitorados constantemente, no próprio campus, para que esse prejuízo não seja maior. Para minimizar esse prejuízo, a USP está em contato permanente com as agências de fomento à pesquisa, mantendo-as informadas da situação.

Há cuidados desde o início da gestão e esses cuidados representam custos materiais, de tempo e financeiros. Alguns desses são intangíveis, mas a USP tem recursos para cumprir suas obrigações com a comunidade da USP Leste.

Como há muitos estudos realizados desde 2005, o Grupo Ambiental da EACH e o Grupo de Trabalho da EACH, com o auxílio de professores voluntários realizaram a consolidação dos relatórios existentes para que a consulta e a problematização fique mais clara.

Para que a solução seja definitiva, as medidas devem estar de acordo com a Cetesb que é o órgão que, tecnicamente, tem competência para dar a palavra final. Com a participação de todos os envolvidos (Ministério Público, Grupo Ambiental da EACH, Grupo de Trabalho da EACH, especialistas da USP) deseja-se definir quais ações deverão ser adotadas para a remediação definitiva do espaço. Todo processo de remediação ambiental é longo e pode ser realizado com a utilização adequada da área.

É importante lembrar que, dentre as missões da USP, estão as de suprir as necessidades do mercado de trabalho, formar cidadãos responsáveis, prestar serviços à sociedade. Assim, as atitudes responsáveis de todos os envolvidos, com a divulgação dos resultados obtidos e a realização de pesquisas adequadas, certamente, será possível transmitir um legado positivo para a USP e para a sociedade.