

Divisão Técnica
Av. Vereador José Diniz, 3725, 12º andar
Campo Belo-CEP: 04603-020-São Paulo
Telefone 55.11. 4508.77.97
Fac Simile 55.11.4508.77.95
www.weberambiental.com.br

Divisão Administrativa
Av. Vereador José Diniz, 3725, 12º andar
Campo Belo-CEP 04603-020-São Paulo
Telefone 55.11.4508.77.97
Fac Simile 55.11.4508.77.95
www.weberambiental.com.br

Consultoria Internacional
Weber Ingenieure GmbH
Bauschlötterstr, 62, Pforzheim
75177, Alemanha
www.weber-ing.de

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP) SUPERINTENDÊNCIA DO ESPAÇO FÍSICO (SEF)

RELATÓRIO TÉCNICO:

MONITORAMENTO DE INTRUSÃO DE GASES – FEVEREIRO / 15

Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH/USP)
São Paulo / SP

Contrato nº 010 / 2014

Processo nº 14.1.607.82.2

Projeto Weber nº 311.1264.14 / 12VMGS-vs.01

Março / 2014



WEBER CONSULTORIA E ENGENHARIA AMBIENTAL LIMITADA

PROJETO 311.1264.14/12VMGS SEF – EACH/USP	Versão nº: 01 Data: 16/03/2015	Versão nº: Data:	Versão nº: Data:
--	-----------------------------------	---------------------	---------------------

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO.....	3
2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	4
2.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA.....	4
2.2 SOBRE A PRESENÇA DE GASES	5
2.3 SOBRE A VENTILAÇÃO DOS GASES	5
2.4 DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS DE MONITORAMENTO	6
2.4.1 POÇOS DE MONITORAMENTO	6
2.4.2 INFRAESTRUTURA	6
2.4.5 SOBRE O MONITORAMENTO EM 2014	10
3 METODOLOGIA DO MONITORAMENTO	11
3.1 PLANO DE AÇÃO	12
4 MEDIÇÃO NOS POÇOS DE MONITORAMENTO E INFRAESTRUTURA.....	13
5 AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE VENTILAÇÃO.....	22
5.1 ANDAMENTO DA INSTALAÇÃO DOS ABRIGOS	25
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	26
7 EQUIPE TÉCNICA	27
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28

FIGURAS e FOTOS

FIGURA 2.1.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	4
FIGURA 2.3.1 ILUSTRAÇÃO DO CONCEITO DO SISTEMA	5
FIGURA 2.4.1.1 LOCALIZAÇÃO DOS POÇOS DE MONITORAMENTO	9
FIGURA 3.1 ESQUEMA DA FAIXA DE INFLAMABILIDADE DO METANO E SUA COMBUSTÃO	12
FIGURA 4.1 ILUSTRAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DAS CONCENTRAÇÕES EM POÇOS DE MONITORAMENTO	15

TABELAS e GRÁFICOS

TABELA 2.4.1.1 DISTRIBUIÇÃO DE POÇOS DE MONITORAMENTO NOS EDIFÍCIOS.....	7
TABELA 2.4.2.1 DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS MONITORAMENTO DE INFRAESTRUTURA NOS EDIFÍCIOS	8
TABELA 4.1 DISTRIBUIÇÃO DAS CONCENTRAÇÕES EM POÇOS DE MONITORAMENTO	14
GRÁFICOS DE CONCENTRAÇÃO POR POÇO DE MONITORAMENTO EDIFÍCIO I-1 E I-3	16
GRÁFICOS DE CONCENTRAÇÃO POR POÇO DE MONITORAMENTO CONJUNTO LABORATORIAL	17
GRÁFICOS DE CONCENTRAÇÃO POR POÇO DE MONITORAMENTO BLOCO INICIAL.....	19
GRÁFICOS DE CONCENTRAÇÃO POR POÇO DE MONITORAMENTO ENFERMARIA E GINÁSIO	20
GRÁFICOS DE CONCENTRAÇÃO POR POÇO DE MONITORAMENTO CAT, INCUBADORA (CAT-2) E I-4	21
TABELA 5.1 LOCALIZAÇÃO DOS EXAUSTORES DOS SISTEMAS DE VENTILAÇÃO.....	22
GRÁFICOS DE EFICIÊNCIA DOS SISTEMAS DE VENTILAÇÃO - EDIFÍCIO I-1, I-3 E CONJUNTO LABORATORIAL	23
GRÁFICOS DE EFICIÊNCIA DOS SISTEMAS DE VENTILAÇÃO - BLOCO INICIAL, ENFERMARIA E GINÁSIO.....	24

ANEXOS

ANEXO I – CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO
ANEXO II – PLANO DE AÇÃO
ANEXO III – TABELAS DE MEDIÇÕES SEMANAIS GEM 5000 (FEV/15)
ANEXO IV – TABELAS DE MEDIÇÕES NA INFRA-ESTRUTURA E ESPAÇOS CONFINADOS MX6 (FEV/15)
ANEXO V – TABELAS DE MEDIÇÕES SEMANAIS MX6 (FEV/14)
ANEXO VI – SUGESTÃO DE NOVOS PMG E DE AMOSTRAGEM

1 INTRODUÇÃO

A Weber Consultoria e Engenharia Ambiental Limitada foi contratada pela Superintendência do Espaço Físico (SEF) da Universidade de São Paulo para a realização da Complementação dos Serviços de Ventilação de Vapores do Solo emanados na Escola de Artes, Ciências e Humanidades – EACH, situada na Rua Arlindo Bettio, 1000 – Vila Guaraciaba – São Paulo/SP.

A contratação foi realizada em Cumprimento à Informação Técnica CETESB 006/2014/CA de 24 de janeiro de 2014, bem como para substituição do contrato emergencial nº 004/2014, de mesmo objeto e dar continuidade às campanhas de monitoramento e à extração de gases constatados sob as lajes, evitando assim a intrusão desses gases nos ambientes fechados em todos os edifícios da EACH, a fim de garantir que medidas eficientes para afastar o risco de eventual explosão estão sendo tomados.

O escopo definido a ser realizado durante o período de 24 meses foi o seguinte:

- Execução, Detalhamento de Execução e Instalação de 24 equipamentos de ventilação de vapores do solo abaixo da laje de todos os edifícios e/ou construções;
- Construção de 21 abrigos para os equipamentos (sendo que já há 03 abrigos existentes);
- Monitoramento sistemático e programado da intrusão dos vapores de solo em ambientes e espaços confinados do pavimento térreo;
- Gerenciamento técnico;
- Datas previstas → Início: 05/01/2015 e Término: 24/12/2016.

O presente relatório técnico apresenta os serviços de **Monitoramento de Intrusão de Gases em Ambientes Fechados (Fevereiro/15)**. Bem como traz o andamento da instalação dos equipamentos e abrigos do sistema de ventilação.

O objetivo da etapa do Monitoramento Preventivo da Intrusão de Gases é a elaboração de um diagnóstico contínuo avaliando a situação das leituras nas edificações do Campus EACH/USP. Os resultados obtidos nesses trabalhos permitem estabelecer e monitorar a situação da área e indicar as sequências das etapas que deverão ser executadas.

Os trabalhos foram realizados conforme a metodologia CETESB apresentada na “Decisão de Diretoria 103/2007 – CETESB”, bem como no “Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas” – (CETESB, 2001), além de demais normas e referências pertinentes.

Ao final da instalação dos equipamentos e abrigos dos sistemas de ventilação, descrição detalhada, bem como plantas e projetos serão apresentados em relatório específico, com As-Built.

2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

2.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

A área objeto de estudo está inserida no Município de São Paulo/SP na Zona Leste, Subprefeitura da Penha, bairro Vila Guaraciaba, registrada na Rua Armando Bettio, 1000. Existem três portarias principais, a P1 situada na Rodovia Parque (na margem da Rodovia Ayrton Senna), a P2 situada na Rua Arlindo Bettio e a P3 na Estação da CPTM USP Leste.

A **Figura 2.1.1** Indica a localização da área.

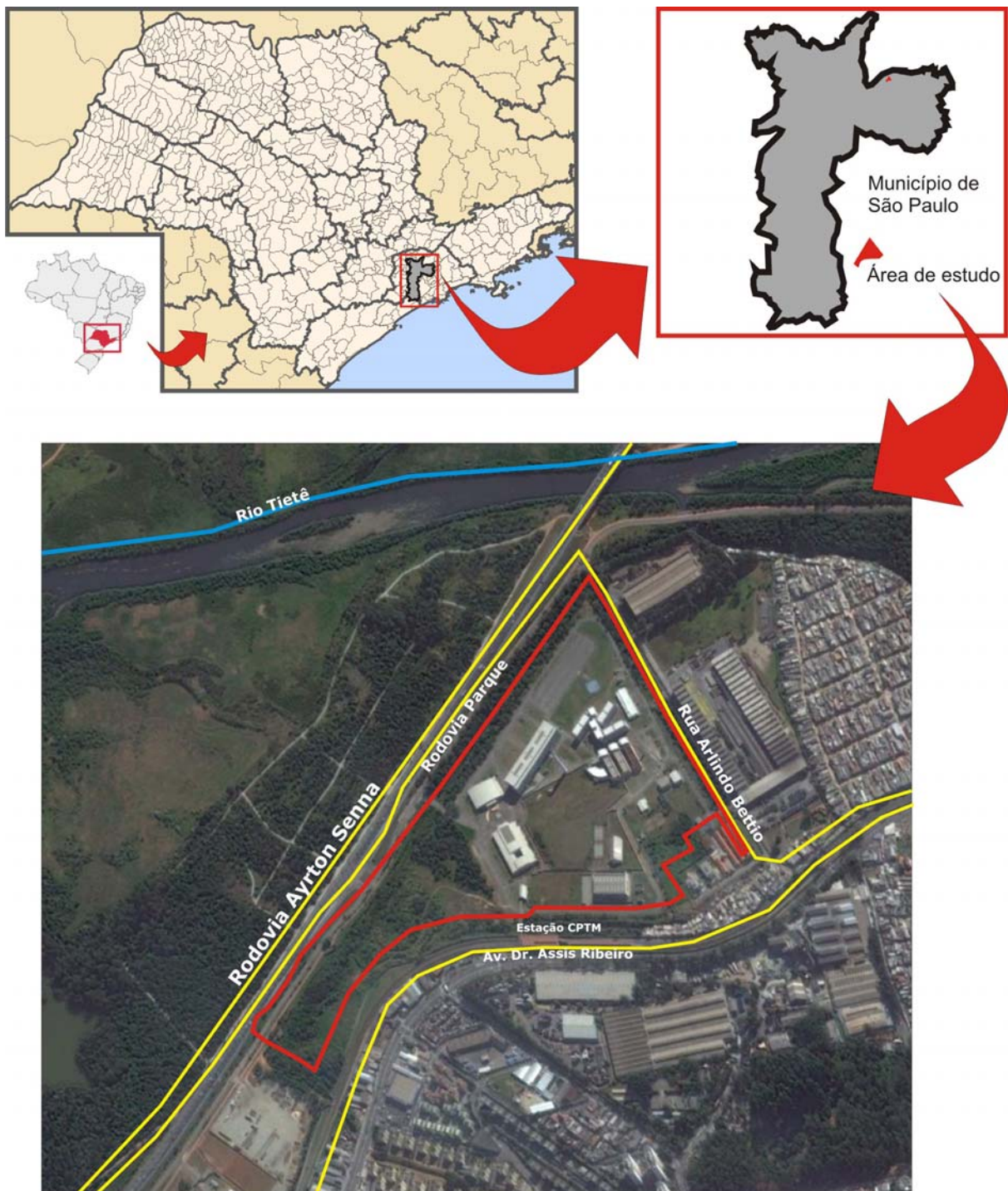


Figura 2.1.1 Localização da área de estudo

Fonte: Adaptado de Google Earth, imagem de 03/07/2014.

2.2 SOBRE A PRESENÇA DE GASES

Os diversos estudos realizados na Gleba I da EACH/USP identificaram a ocorrência de gás metano na área, proveniente da matéria orgânica presente tanto nas camadas de origem antrópica oriundas da dragagem do rio Tietê quanto nas camadas naturais pertencentes aos depósitos aluviais quaternários associados ao Rio Tietê.

Os resultados das medições em campo levam a crer que o composto químico preponderante na atmosfera gasosa dos poros do solo na área é o gás metano, com ocorrência menos frequente de vapores orgânicos voláteis.

2.3 SOBRE A VENTILAÇÃO DOS GASES

O conceito do projeto estabelecido é a implantação de Sistema de ventilação (circulação de ar) nos tapetes de brita, logo abaixo da laje dos prédios, não propriamente visando a remediação do solo, mas sim mantendo o tapete ventilado impedindo a concentração e intrusão de gases nas edificações (IPT, 2007).

Os gases e vapores que eventualmente adentrem o tapete drenante de brita sob a laje das edificações são arrastados em um fluxo contínuo de ar limpo (promovido por um exaustor para ventilação forçada) e conduzidos a sistema de dispersão na atmosfera.

Mantendo-se ventilado o tapete de brita, garante-se que os gases e vapores que eventualmente emanem do subsolo não atinjam o edifício pela sua laje.

Inicialmente e, como forma de contingência emergencial, os exaustores foram conectados às tubulações previamente existentes nos edifícios. Ao longo dos meses de Março/14 a Julho/14 os sistemas de ventilação foram devidamente reajustados às características de cada edificação e os exaustores conectados à situação definitiva.

A eficiência é monitorada através de medições de concentração de metano e VOC e de pressão em poços de monitoramento em duas profundidades distintas. Demonstrando que o gás metano está presente no solo, porém, com a ativação do sistema, não alcançam o tapete de brita.

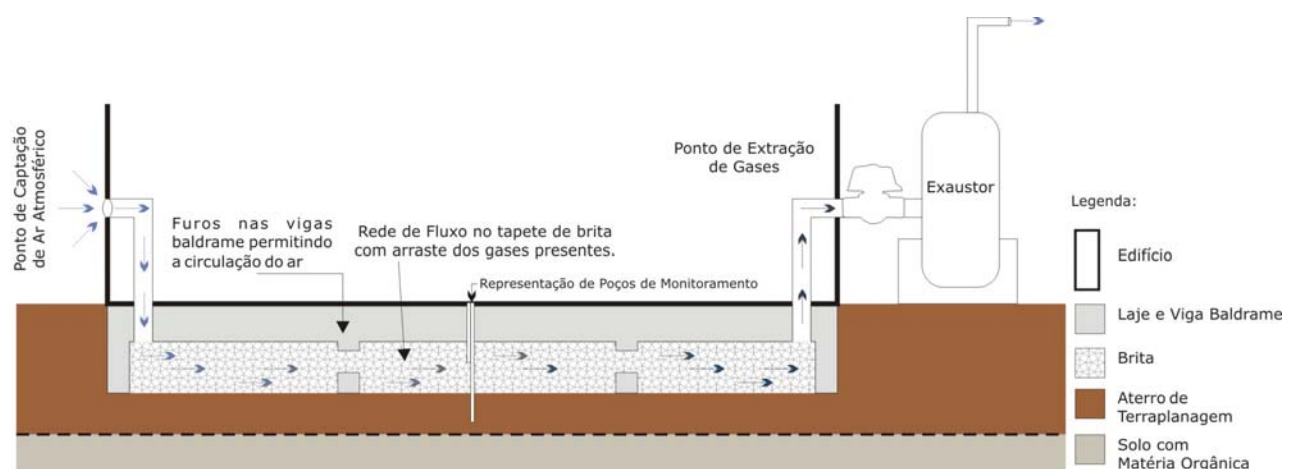


Figura 2.3.1 Ilustração do Conceito do Sistema

Fonte: Adaptado de Relatório de Instalação de Sistemas (Weber, Ago/14).

2.4 DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS DE MONITORAMENTO

Os pontos de monitoramento se subdividem em Poços de Monitoramento e na Infraestrutura:

2.4.1 POÇOS DE MONITORAMENTO

Entre Agosto e Novembro de 2013 foram instalados 115 (cento e quinze) poços de monitoramento de gases, com duas profundidades distintas (SERVMAR/2014):

- PMG-00 **A**: 0,30 m – Sob as lajes (no tapete de brita);
- PMG-00 **B**: 1,00 m – no Solo.

Estão distribuídos nos Edifícios I-1 (Titanic), I-3 (Auditórios e Biblioteca), I-4 (Serviços), Conjunto Laboratorial, Bloco Inicial (Conjunto Didático), Enfermaria, CAT, Incubadora, Ginásio e Laranjinha (sendo que este último prédio foi demolido).

Em Março/14 os pares de poços (A/B) foram recebidos com um acabamento que conectava ambos numa mesma mangueira. No início do mês de Abril/14, foram inseridas válvulas de individualização dos poços, as quais os mantêm fechados, sendo abertos somente no momento da medição, após a conexão da mangueira do equipamento, permitindo-se assim a leitura da pressão e das concentrações de uma profundidade sem interferência da outra ou da atmosfera (Weber, Jan/2015).

A **Tabela 2.4.1.1** demonstra o quantitativo de poços distribuídos nos edifícios. E a **Figura 2.4.1.1** ilustra a localização dos poços de monitoramento.

2.4.2 INFRAESTRUTURA

Além dos poços de monitoramento, foi realizado o levantamento dos ralos, tomadas e grelhas, a fim de incluí-los nas medições e assim avaliar a intrusão dos gases nas construções. E definiu-se o monitoramento em ralos e caixas de passagem numerados e cadastrados em cada prédio.

As tomadas não tem contato direto com o solo. Durante a construção dos edifícios a presença de gás foi detectada e por isso, como forma de prevenção, o sistema elétrico foi instalado em tubulações aéreas, chegando às salas via canaletas.

Foram definidos também espaços confinados ou com pouca ventilação, a partir de vistoria em todo o campus.

A **Tabela 2.4.2.1** demonstra a distribuição de pontos de infraestrutura distribuídos nos edifícios.



LEGENDA:

---	Guia e Estacionamento
---	Cerca de divisa
---	Edificações
---	Taludes
---	Poço de monitoramento de gás
■	Abrigo para equipamento (A construir)
■	Abrigo para equipamento (instalados)
X	Quantidades de equipamento (previstos e instalados)

Escala Gráfica:



Fonte: Adaptado de Projeto de Implantação geral
Enviado pela Superintendência do Espaço Físico de 02/02/2015

Cliente: SEF

Projeto 311.1264.14:
VENTILAÇÃO E MONITORAMENTO GASES_EACH

Figura 2.4.1.1:

Localização dos poços de monitoramento

Elaborado por: Victor Acras de Souza	Revisado por: Paula Ramos
Aprovado por: Carlos Frederico Egli	Data Rev.: 09/03/2015
	Revisão: 01
	Arquivo: 311.1264.14-Planta Base_cliente-VS01

2.4.5 SOBRE O MONITORAMENTO EM 2014

Os serviços de monitoramento de gases foram executados no período de Março/14 a Dezembro/14.

As medições realizadas indicaram que as concentrações de metano, estão localizadas em pontos específicos, e não abrangem toda a extensão dos edifícios (detectaram-se concentrações acima em 15 a 25 poços dos 112 existentes).

Observou-se ainda, que em sua maioria essas concentrações estão localizadas apenas nas porções mais profundas (cerca de 1,0m) e em alguns pontos alcançam os poços subslab, imediatamente abaixo das edificações (0,30m).

Em março havia 08 poços com concentração de metano na porção rasa, em abril 04 e em Maio apenas 01, já no final da instalação/readequação dos sistemas de ventilação. Nos meses seguintes as concentrações na porção rasa se mantiveram nulas, e quando eventualmente aparecia, o sistema de ventilação era redirecionado, voltando rapidamente às concentrações nulas.

Quanto às medições de VOC, H₂S e CO, não foram detectadas concentrações significativas em nenhum dos pontos monitorados. Sobre as medidas de pressão foi observada em alguns poços de monitoramento, tanto positiva quanto negativa, indicando a movimentação promovida pelo sistema, e da movimentação natural do nível d'água na região.

Além das medições em poços de monitoramento foram realizadas medições em ralos e caixas de passagem em todas as edificações, bem como no mês de agosto incluiu-se os espaços confinados, e não foi encontrada nenhuma concentração de metano nesses pontos e concentrações muito pequenas de VOC. Indicando assim que mesmo com eventuais pressões positivas não ocorreu intrusão dos gases nos ambientes.

3 METODOLOGIA DO MONITORAMENTO

O Monitoramento da Intrusão dos Gases/Vapores do Solo em Ambientes Fechados e Espaços Confinados do pavimento térreo, ou seja, que tem contato direto com o solo, é realizado de forma sistemática e programado, visando afastar o risco eventual de explosividade na EACH.

As leituras são realizadas em poços de monitoramento com duas profundidades (A: 0,30 m – Tapete de brita e B: 1,00 m - Solo), bem como em ralos e caixas de passagem, distribuídos e numerados nas edificações, e também em alguns espaços confinados, ou com pouca ventilação (conforme se apresentou nos itens 2.2.1 e 2.2.2).

A sistemática ficou programada da seguinte forma:

- **Poços de Monitoramento:** Medições semanais com o equipamento GEM 5000 para avaliação da concentração de Metano e de nível de Pressão e com o equipamento MX6 para avaliação da presença de outros VOCs (Compostos Orgânicos Voláteis);
- **Infraestrutura:** Medições semanais com o equipamento MX6 para medição do nível de explosividade que a possível presença de metano e/ou outros voláteis podem conferir ao ambiente.

O monitoramento é realizado por Técnicos de Campo e Auxiliares, treinados e capacitados, e supervisionado por Engenheiro Ambiental. E as leituras são realizadas por meio de equipamentos calibrados e certificados da marca Industrial Scientific, modelo MX6 iBrid e da marca Landtec, modelo GEM 5000. No **Anexo I** apresentam-se os certificados de calibração dos equipamentos utilizados.

O equipamento **MX6 iBrid** é um instrumento portátil utilizado em avaliações de passivos para detectar compostos voláteis e inclui até cinco sensores simultâneos. As unidades utilizadas neste projeto estão configuradas com um sensor PID 10,6eV para medição de VOC em PPM e de um sensor catalítico para medição de LEL (Low Explosivity Level ou Limite Inferior de Inflamabilidade - LII) em porcentagem.

O equipamento **GEM 5000** é um equipamento portátil especificamente utilizado para monitoramento da migração de gases (por exemplo, em aterros). Ele é composto de célula infravermelha de comprimento de onda duplo com canal de referência para leitura de Metano-CH₄ em e Dióxido de Carbono-CO₂ em %Volume, de célula eletroquímica para medição de Oxigênio-O₂, Monóxido de Carbono-CO e Sulfeto de Hidrogênio-H₂S em PPM e de transdutor para medição da Pressão.

O **Metano** n° CAS 74-82-8 é um gás inflamável, comumente encontrado em material orgânico devido à presença de bactérias decompositoras, apresenta faixa de inflamabilidade entre 5% a 15% em volume, isto é, concentrações do gás/vapor que em contato com o ar forma uma mistura inflamável na presença de uma fonte de ignição (mistura ideal). As concentrações abaixo ou acima dessa faixa não propagam chama, uma vez, que a quantidade de gás/vapor é muito pequena (mistura pobre) ou muito elevada (mistura rica) para queimar ou explodir, conforme descrito no manual de produtos químicos (CETESB, 2003).

As medições executadas com os equipamentos MX6 foram ajustadas para leitura em %LEL visando avaliar de forma quantitativa o risco de explosividade, sendo assim, a interpretação desses dados será baseada em 100% de LEL (ou seja, 5% de volume). Já as medições com o equipamento

GEM 5000 foram realizadas em %Volume, permitindo quantificar a presença de metano, além do início da faixa de inflamabilidade.

Para que ocorra a inflamabilidade, seria necessária a concentração do gás, em sua mistura ideal com oxigênio em um ambiente confinado, e um meio de ignição. Observou-se em vistoria que, em geral, o perfil construtivo das edificações apresenta ventilação fixa, o que dificulta o acúmulo do gás nesses ambientes. A **Figura 3.1** ilustra a faixa de inflamabilidade do Gás Metano, bem como a faixa de medição do equipamento utilizado, e o esquema de combustão.

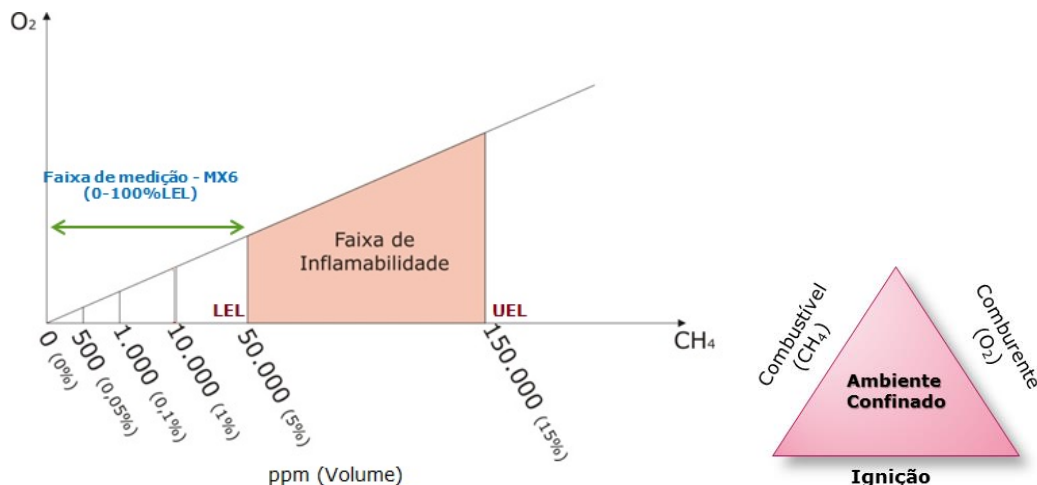


Figura 3.1 Esquema da faixa de inflamabilidade do metano e sua combustão

3.1 PLANO DE AÇÃO

Um plano de ação foi estabelecido para garantia da segurança durante a realização dos trabalhos de monitoramento e ventilação dos gases.

O plano completo e detalhado se apresenta no **Anexo II**. E a seguir se apresentam as principais ações relacionadas às concentrações de metano obtidas:

Sistema Inoperante: Verificar as causas e buscar as soluções, monitorar diariamente os poços de monitoramento sob influência até o reinício da operação;

Ponto de Alerta (PMG “B” com concentração de Metano acima de 5 % vol): Monitorar a profundidade rasa “A” para verificar movimentação do gás para o tapete;

Ponto Crítico (PMG “A” com concentração de Metano entre 5 % e 15 % vol): Ajustar as válvulas do sistema de ventilação direcionando o fluxo e para o ponto e monitorar a redução da concentração; Monitorar a Infraestrutura até que as concentrações no ponto estejam abaixo de 5%;

Ponto Extremamente Crítico (PMG “A” com concentração de Metano acima de 15 % vol): Ajustar as válvulas do sistema de ventilação direcionando o fluxo e para o ponto e monitorar a redução da concentração; Monitorar a Infraestrutura até que as concentrações no ponto estejam abaixo de 5%, Manter o ambiente ventilado;

Pontos de Infraestrutura em ambientes internos com concentração acima de 20 % LEL (ou 1 % volCH₄): Ventilar o ambiente, Remover as pessoas do ambiente, eliminar fontes de ignição, solucionar a intrusão dos gases;

4 MEDIÇÃO NOS POÇOS DE MONITORAMENTO E INFRAESTRUTURA

As leituras de campo na EACH foram realizadas semanalmente em poços de monitoramento e na infraestrutura durante o período de 02 a 27 de fevereiro de 2015.

O nível d'água no local apresenta-se raso, muitas vezes cobrindo os poços com profundidade de 1,0 m e algumas vezes os de 0,30 m, impedindo assim a medição nesses pontos. Além disso, alguns poços por vezes entopem, não permitindo o fluxo da bomba do equipamento de medição.

As medições realizadas em poços de monitoramento indicaram que as concentrações de metano acima de 5%vol, estão localizadas em pontos específicos, e não abrangem toda a extensão dos edifícios, além de estarem localizadas nas porções mais profundas (cerca de 1,0m) e não alcançam os poços rasos.

Quanto às medições de VOC, H₂S e CO, não foram detectadas concentrações em nenhum dos poços monitorados.

As medições em ralos e caixas de passagem em todas as edificações, bem como em ambientes confinados detectou-se concentrações muito pequenas de VOC até 0,8 ppm, quanto ao metano foi detectada uma concentração de 3%LEL apenas em uma caixa de passagem na Enfermaria no dia 27 de fevereiro, nas demais semanas e pontos da infra não foi detectada nenhuma concentração.

Sobre a caixa de passagem na enfermaria, foi informado que há uma sala da manutenção em que ocorre a lavagem de pincéis, o efluente passa por essa caixa.

Sobre as medidas de pressão, os valores entre -0,2 a 0,2 mbar são considerados como a faixa de variação do equipamento. Foi observada pressão em alguns poços de monitoramento, positiva de até 8,87 mbar e negativa de até -7,12 mbar.

De forma a facilitar a visualização dos resultados obtidos, foram destacados os poços que apresentaram concentração de metano, na **Tabela 4.1** e na **Figura 4.1** pelo menos uma vez acima de 4%vol e nos **Gráficos de concentração** acima de 1%vol.

Nos **Anexos III, IV e V** seguem as planilhas de monitoramento individual semanal em cada poço de monitoramento e na Infraestrutura.

Tabela 4.1 Distribuição das concentrações em Poços de Monitoramento

Distribuição dos Gases nos Edifícios 311.1264.14 / 11VMGS - SEF - EACH - Fev / 2015			
EDIFÍCIO	Total de Poços	Poços $\geq 4\% \text{ volCH}_4$	Posição
I-1	17 pares	2	PMG-114 Profunda (1,0m)
			PMG-11 Profunda (1,0m)
I-3	21 pares	Nenhum	-
I-4	12 pares	1	PMG-64 Profunda (1,0m)
Conjunto Laboratorial	17 pares	11	PMG-48 Profunda (1,0m)
			PMG-49 Profunda (1,0m)
			PMG-50 Profunda (1,0m)
			PMG-51 Profunda (1,0m)
			PMG-54 Profunda (1,0m)
			PMG-55 Profunda (1,0m)
			PMG-57 Profunda (1,0m)
			PMG-59 Profunda (1,0m)
			PMG-60 Profunda (1,0m)
			PMG-61 Profunda (1,0m)
			PMG-62 Profunda (1,0m)
Bloco Inicial	14 pares	3	PMG-03 Profundo (1,0m)
			PMG-06 Profundo (1,0m)
			PMG-09 Profundo (1,0m)
CAT	7 pares	Nenhum	-
Enfermaria	7 pares	Nenhum	-
Incubadora	6 pares	Nenhum	-
Ginásio	11 pares	1	PMG-110 Profundo (1,0m)

Janeiro/2015	Fevereiro/2015	Março/2015	Abril/2015	
--------------	----------------	------------	------------	---

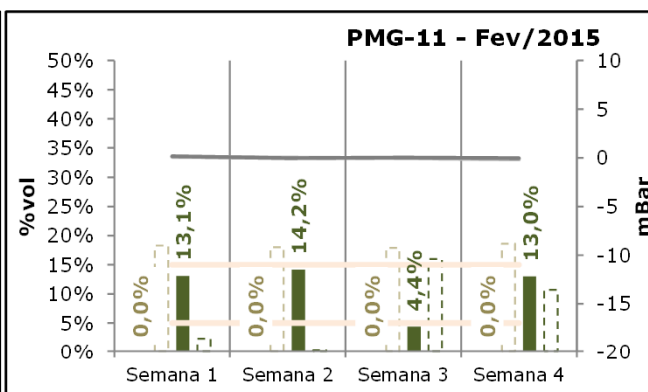
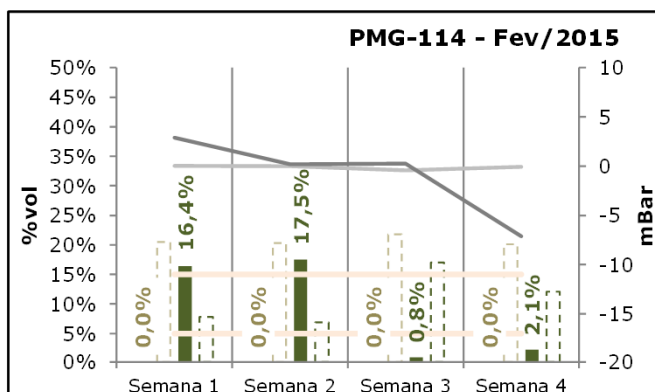
EDIFÍCIO I-1

Quantidade total de Poços: 17 Pares sendo 09 na Parte 1 e 08 na Parte 2

Período de Medição: 02 a 27 de Fevereiro de 2015

Pares com concentração igual ou maior que 1%Vol: 2 Pares PMG-114
PMG-11

Observações: As concentrações alcançam a faixa de explosividade (5% a 15%) somente nas porções profundas (1,0m solo), não alcançando o tapete de brita (0,30m sob a laje).



LEGENDA

CH4: A 0,3m
CH4: B 1,0m
Limite Inferior (5%)
Pressão: A 0,3m
O2: A 0,3m
O2: B 1,0m
Limite Superior (15%)
Pressão: B 1,0m

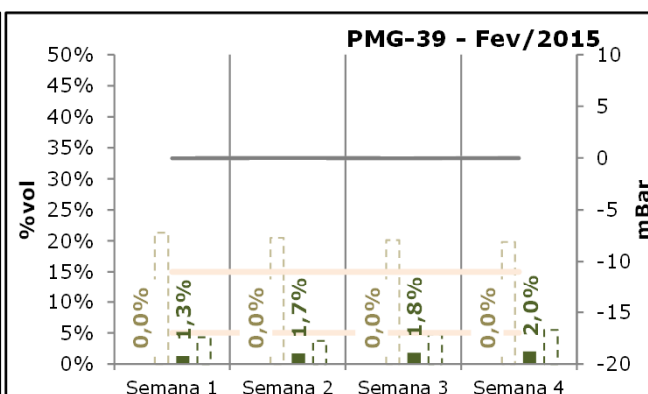
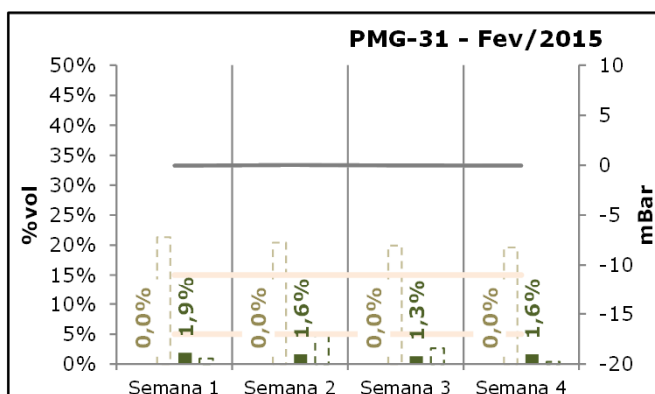
EDIFÍCIO I-3

Quantidade total de Poços: 21 Pares sendo 7 nos Auditórios e 14 na Biblioteca

Período de Medição: 02 a 27 de Fevereiro de 2015

Pares com concentração igual ou maior que 1%Vol: 2 Pares PMG-31
PMG-39

Observações: As concentrações não alcançam a faixa de explosividade (5% a 15%) em nenhuma das profundidades.



LEGENDA

CH4: A 0,3m
CH4: B 1,0m
Limite Inferior (5%)
Pressão: A 0,3m
O2: A 0,3m
O2: B 1,0m
Limite Superior (15%)
Pressão: B 1,0m

CONJUNTO LABORATORIAL

Quantidade total de Poços: 17 Pares

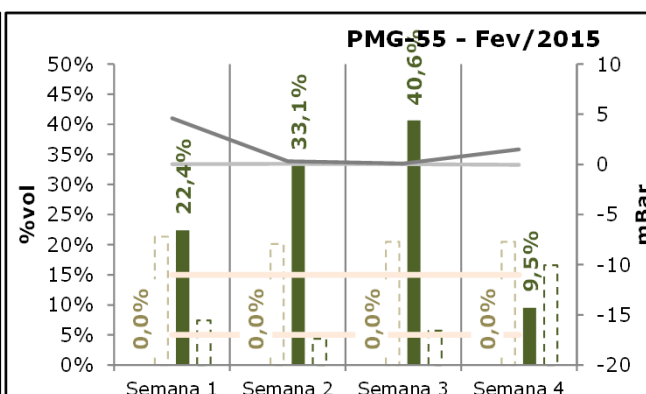
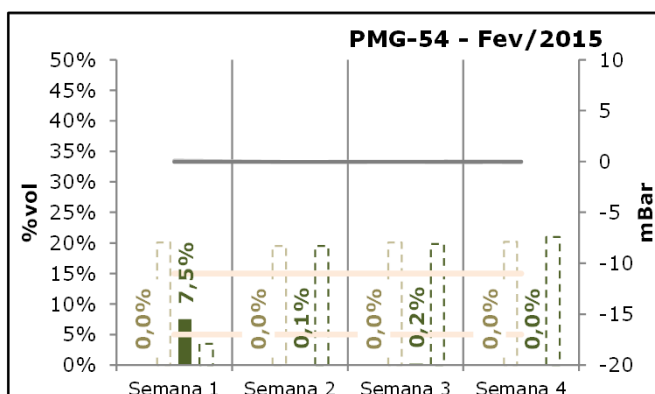
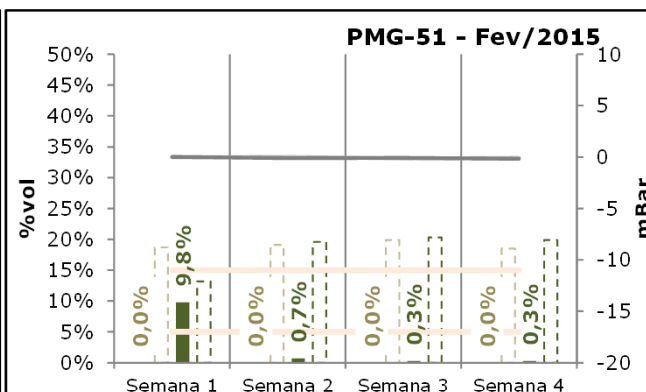
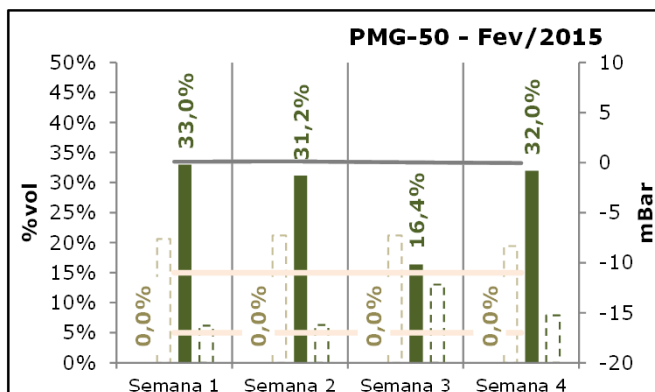
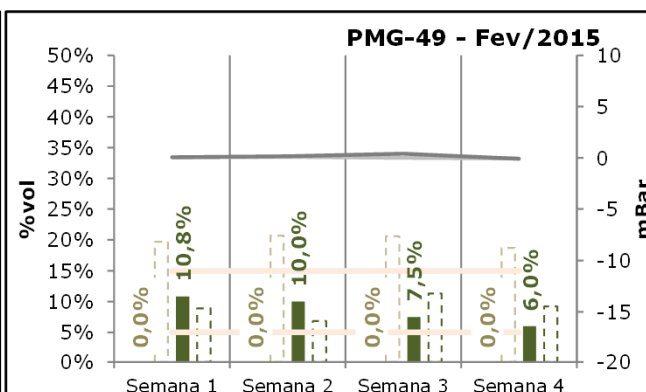
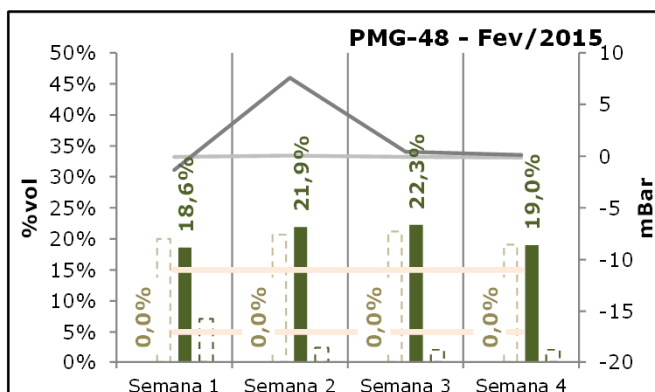
Período de Medição:

02 a 27 de Fevereiro de 2015

Pares com concentração igual ou maior que 1% Vol: 11 Pares PMG-48 PMG-50 PMG-54 PMG-57 PMG-60 PMG-62
PMG-49 PMG-51 PMG-55 PMG-59 PMG-61

Observações:

As concentrações alcançam a faixa de explosividade (5% a 15%) somente nas porções profundas (1,0m solo), não alcançando o tapete de brita (0,30m sob a laje).



LEGENDA

- CH4: A 0,3m
- CH4: B 1,0m
- Limite Inferior (5%)
- Pressão: A 0,3m
- O2: A 0,3m
- O2: B 1,0m
- Limite Superior (15%)
- Pressão: B 1,0m

CONJUNTO LABORATORIAL

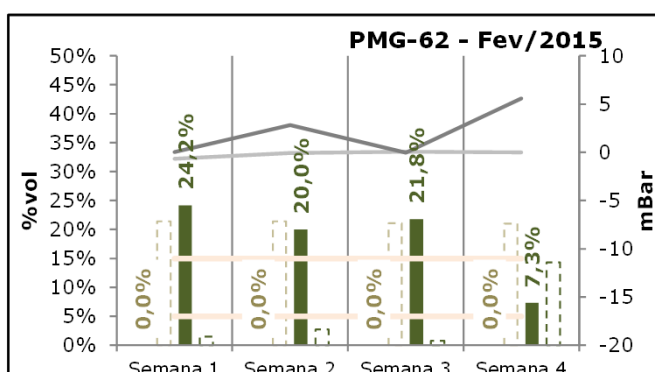
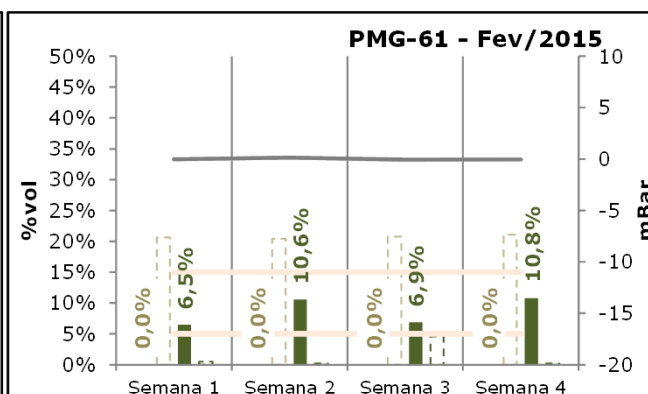
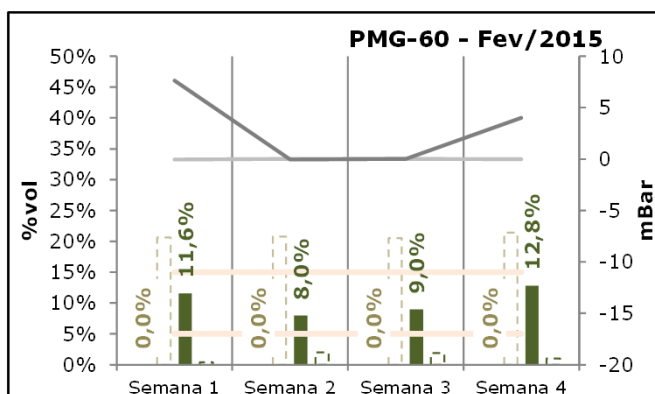
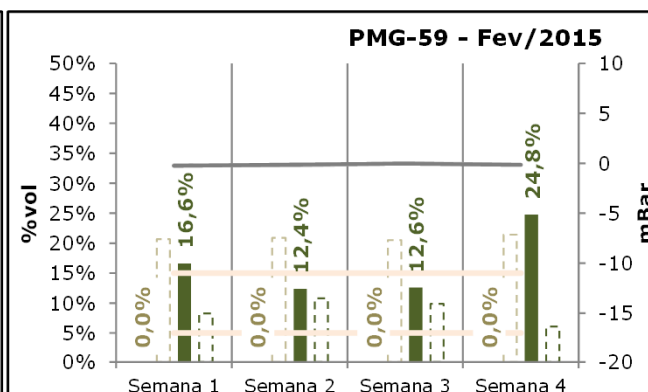
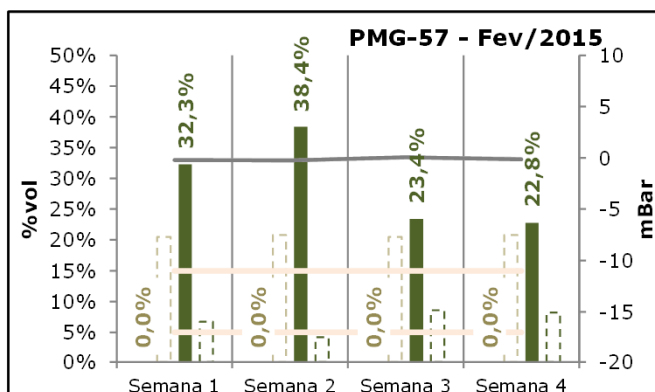
Quantidade total de Poços: 17 Pares

Período de Medição:

02 a 27 de Fevereiro de 2015

Pares com concentração igual ou maior que 1% Vol: 11 Pares PMG-48 PMG-50 PMG-54 PMG-57 PMG-60 PMG-62
PMG-49 PMG-51 PMG-55 PMG-59 PMG-61

Observações: As concentrações alcançam a faixa de explosividade (5% a 15%) somente nas porções profundas (1,0m solo), não alcançando o tapete de brita (0,30m sob a laje).



LEGENDA

- CH4: A 0,3m
- CH4: B 1,0m
- Limite Inferior (5%)
- Pressão: A 0,3m
- O2: A 0,3m
- O2: B 1,0m
- Limite Superior (15%)
- Pressão: B 1,0m

BLOCO INICIAL (CONJ. DIDÁTICO)

Quantidade total de Poços: 14 Pares

Período de Medição:

02 a 27 de Fevereiro de 2015

Pares com concentração igual ou maior que **1% Vol**:

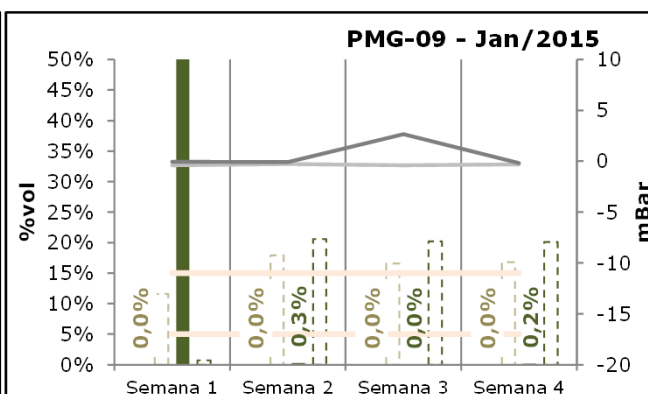
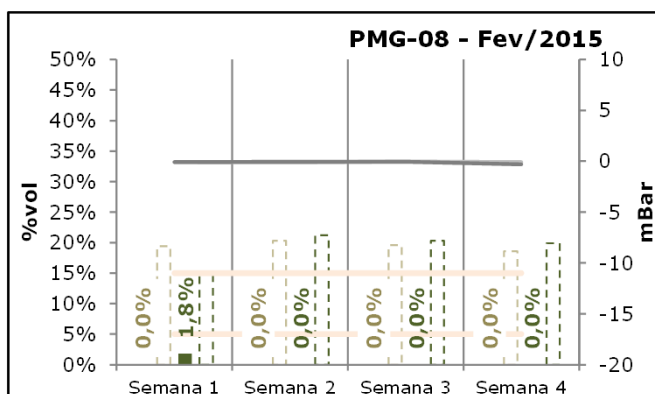
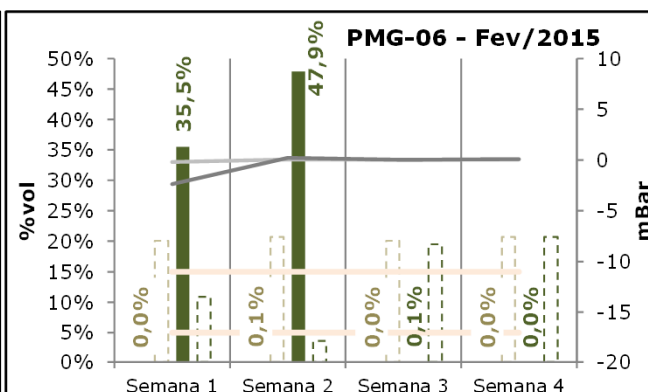
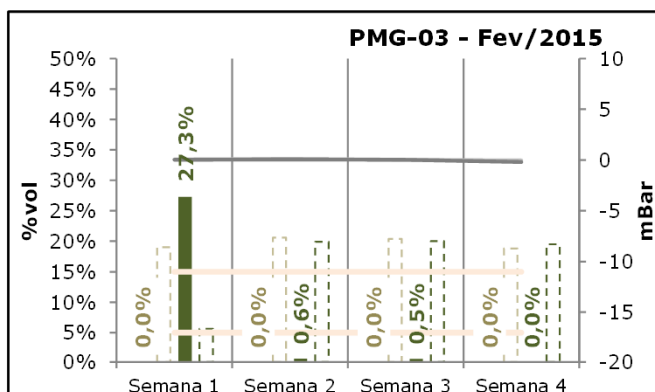
5 Pares

PMG-03 PMG-08

PMG-06 PMG-09

Observações:

As concentrações alcançam a faixa de explosividade (5% a 15%) somente nas porções profundas (1,0m solo), não alcançando o tapete de brita (0,30m sob a laje).



LEGENDA

- CH4: A 0,3m
- CH4: B 1,0m
- Limite Inferior (5%)
- Pressão: A 0,3m
- O2: A 0,3m
- O2: B 1,0m
- Limite Superior (15%)
- Pressão: B 1,0m

ENFERMARIA

Quantidade total de Poços: 7 Pares

Período de Medição:

02 a 27 de Fevereiro de 2015

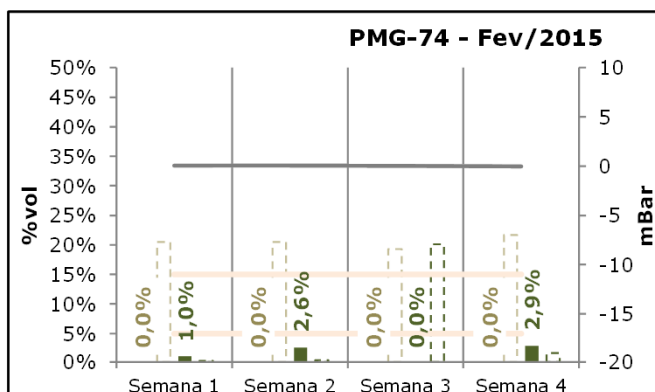
Pares com concentração igual ou maior que **1%Vol**:

1 Par

PMG-74

Observações:

As concentrações não alcançam a faixa de explosividade (5% a 15%) em nenhuma das profundidades.



LEGENDA

- CH4: A 0,3m
- CH4: B 1,0m
- Limite Inferior (5%)
- Pressão: A 0,3m
- O2: A 0,3m
- O2: B 1,0m
- Limite Superior (15%)
- Pressão: B 1,0m

GINÁSIO POLIESPORTIVO

Quantidade total de Poços: 11 Pares

Período de Medição:

02 a 27 de Fevereiro de 2015

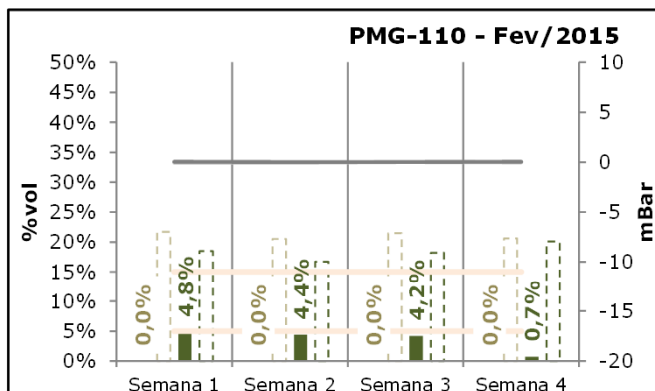
Pares com concentração igual ou maior que **1%Vol**:

1 Par

PMG-110

Observações:

As concentrações não alcançam a faixa de explosividade (5% a 15%) em nenhuma das profundidades.



LEGENDA

- CH4: A 0,3m
- CH4: B 1,0m
- Limite Inferior (5%)
- Pressão: A 0,3m
- O2: A 0,3m
- O2: B 1,0m
- Limite Superior (15%)
- Pressão: B 1,0m

CAT**Quantidade total de Poços:** 7 Pares**Período de Medição:** 02 a 27 de Fevereiro de 2015**Pares com concentração igual ou maior que 1%Vol:**

Nenhum

INCUBADORA**Quantidade total de Poços:** 6 Pares**Período de Medição:** 02 a 27 de Fevereiro de 2015**Pares com concentração igual ou maior que 1%Vol:**

Nenhum

EDIFÍCIO I-4**Quantidade total de Poços:** 12 Pares**Período de Medição:** 02 a 27 de Fevereiro de 2015**Pares com concentração igual ou maior que 1%Vol:**

Nenhum

5 AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE VENTILAÇÃO

A eficiência dos Sistemas de Ventilação (circulação de ar nos tapetes de brita, logo abaixo da laje das edificações) é realizada através de monitoramento das concentrações de metano e de pressão em poços de monitoramento em duas profundidades distintas.

O Sistema de Ventilação é individual e específico para cada edificação e no total foram contemplados 24 exaustores para ventilação forçada, distribuídos conforme se apresenta na **Tabela 5.1**.

Tabela 5.1 Localização dos exaustores dos Sistemas de Ventilação

Instalação de Exaustores				
Identificação Inicial	Local	Mobilizado	Ligado a drenos existentes (IPT)	Ligado a solução readequada (IPT)
SE.01	CAT	26/03/2014	-	17/07/2014
SE.02	CAT-2 Incubadora	31/03/2014	-	27/06/2014
SE.03	Conjuto Laboratorial A1	10/03/2014	10/03/2014	Não há necessidade de readequação
SE.04	Conjuto Laboratorial A2	27/02/2014	28/02/2014	Não há necessidade de readequação
SE.05	Conjuto Laboratorial A3	14/03/2014	17/03/2014	Não há necessidade de readequação
SE.07	Edifício I-1 estacionamento	26/03/2014	-	02/07/2014
SE.08	Edifício I-1 lateral	31/03/2014	-	02/07/2014
SE.09	Edifício I-3 - Auditórios	18/03/2014	20/03/2014	Não há necessidade de readequação
SE.10	Edifício I-3 - Biblioteca	17/03/2014	18/03/2014	23/06/2014
SE.11	Edifício I-4	20/03/2014	24/03/2014	29/05/2014
SE.12	Enfermaria	24/03/2014	26/03/2014	17/06/2014
SE.13	Guarda Universitária	31/03/2014	-	11/07/2014
SE.14	Módulo Inicial Auditório	16/04/2014	-	22/05/2014
SE.15	Módulo Inicial Auditório	16/04/2014	-	22/05/2014
SE.16	Módulo Inicial B1	26/03/2014	-	16/04/2014
SE.17	Módulo Inicial B2	26/03/2014	-	16/04/2014
SE.18	Módulo Inicial B3	20/03/2014	-	01/04/2014
SE.19	Módulo Inicial Cantina	16/04/2014	-	27/05/2014
SE.20	Módulo Inicial Corredor	16/04/2014	-	06/05/2014
SE.21	Portaria CPTM	16/04/2014	-	27/06/2014
SE.22	Portaria P2	16/04/2014	-	A guarita será suspensa não havendo contato com o solo
SE.23	Transportes	16/04/2014	-	18/07/2014
SE.06	Ginásio		-	Aguardando finalização da reforma e liberação para início

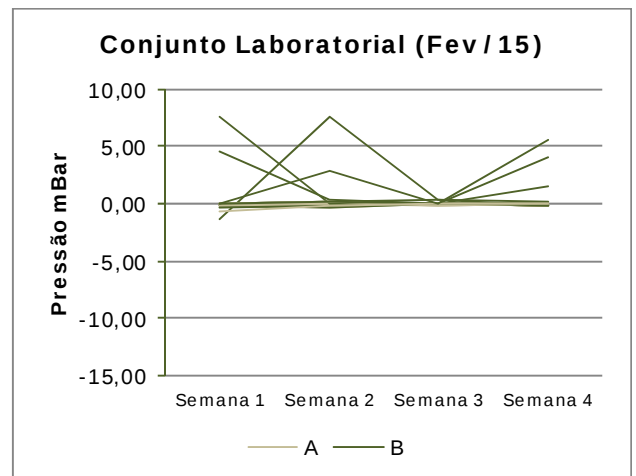
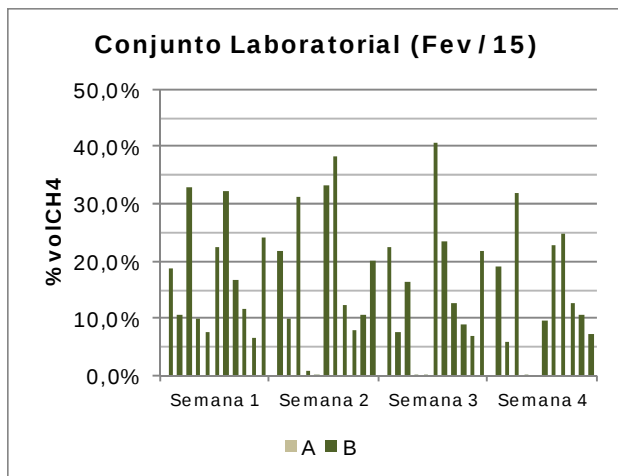
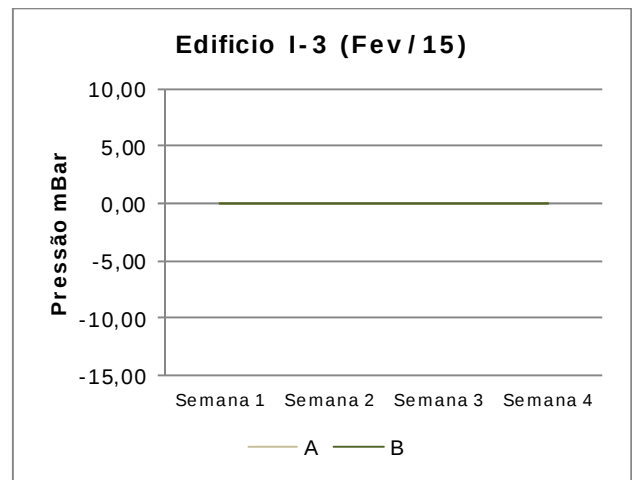
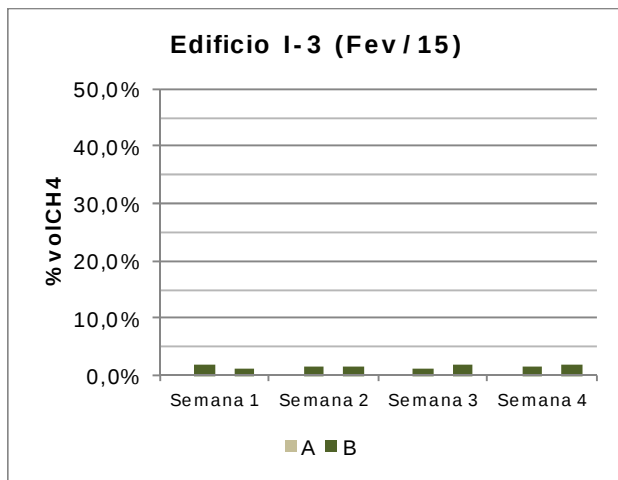
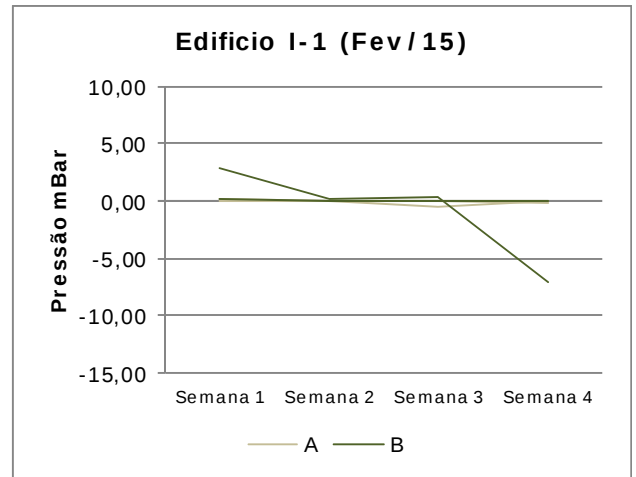
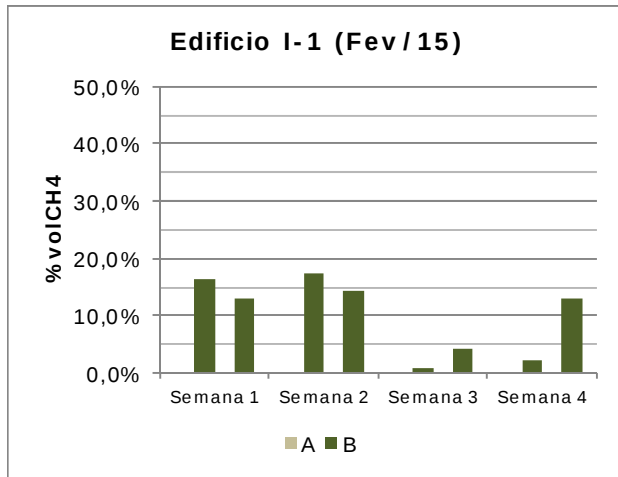
Os sistemas de ventilação foram instalados e apresentam-se eficientes no seu propósito de promover a circulação do ar no tapete de brita evitando o acúmulo e confinamento de gases sob a laje dos edifícios.

Essa eficiência pode ser observada pela ausência de metano nos poços instalados no tapete de brita, imediatamente sob a laje (A: 0,30cm), conforme se apresenta nos gráficos do monitoramento de poços. Além disso, observa-se que mesmos nos poços de monitoramento instalados na profundidade do solo (B: 1,0m) algumas concentrações diminuíram.

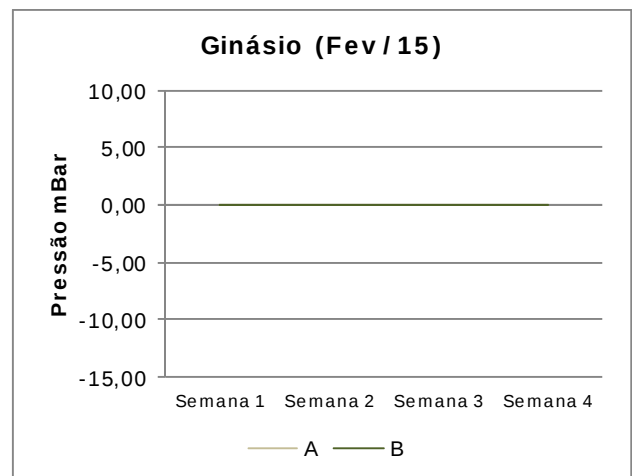
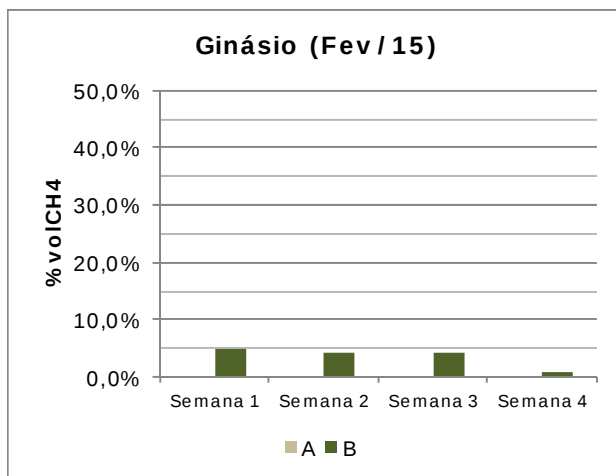
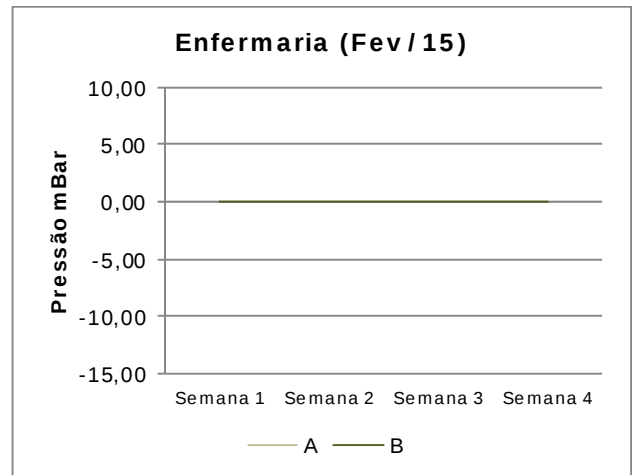
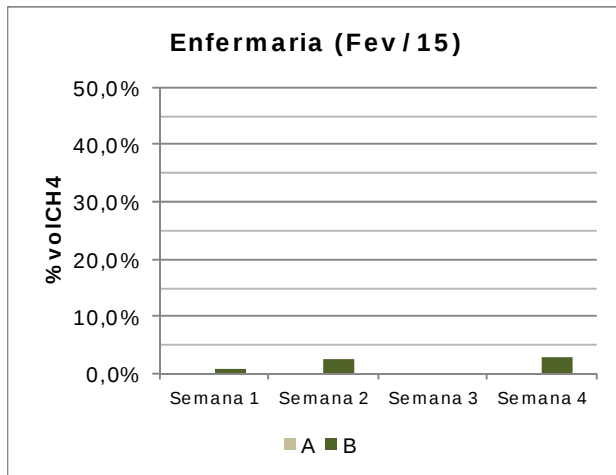
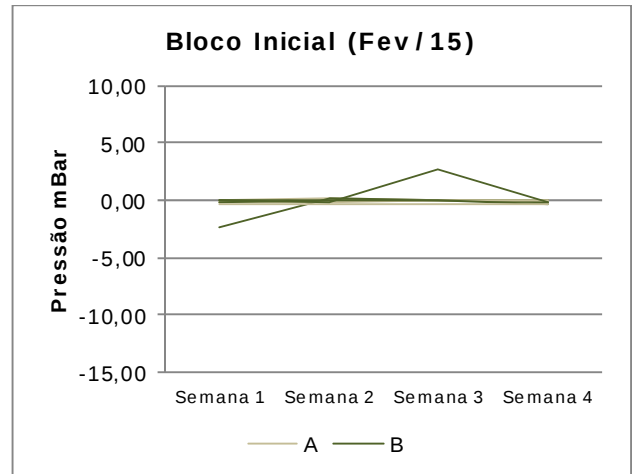
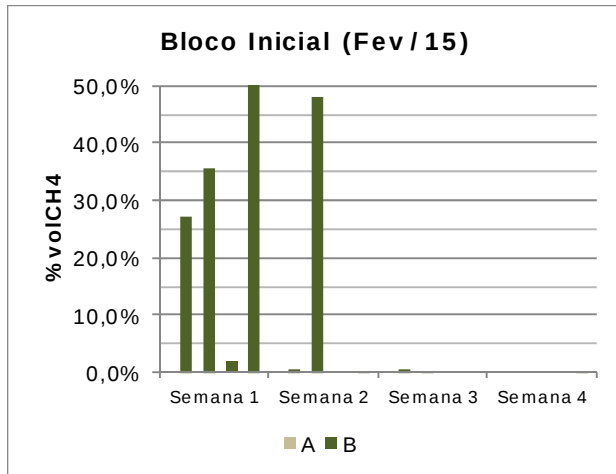
A demonstração da variação da pressão também é apresentada nos gráficos indicando a movimentação do ar.

A seguir apresentam-se os gráficos com as variações acima descritas.

Gráficos de eficiência dos Sistemas de Ventilação - Edifício I-1, I-3 e Conjunto Laboratorial



Gráficos de eficiência dos Sistemas de Ventilação - Bloco Inicial, Enfermaria e Ginásio



Nas edificações do I-4, CAT e da Incubadora não foram detectadas nenhuma concentração de metano em nenhuma profundidade, por isso não se apresentaram os gráficos, o sistema está em pleno funcionamento.

Nas edificações da Guarda Universitária, da Estação da CPTM e dos transportes, o sistema está em funcionamento, porém não há poços instalados para a realização do monitoramento.

5.1 ANDAMENTO DA INSTALAÇÃO DOS ABRIGOS

- Escavações para as cavas de fundação para os abrigos do Conjunto Laboratorial, CAT, Enfermaria, Ginásio, Edifício I-1.

- Início da preparação das caixas de sapata corrida e concretagem das brocas e lastros de concreto magro.

Sobre os novos exaustores, foram entregues na área entre os dias 05 e 13 de fevereiro. A troca dos equipamentos antigos, pelos novos ocorreu entre os dias 18 e 20 de fevereiro. E, por fim, nos dias 25 e 26 de fevereiro foram desmobilizados os exaustores antigos.

Ao Final da instalação de todos os abrigos será emitido um relatório específico com os dados detalhados e incluindo o *As-Built*.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

O foco principal do trabalho é evitar o acúmulo de gases sob a laje dos edifícios, bem como realizar o monitoramento preventivo de intrusão nos ambientes confinados, através da execução de leituras de gases em todos os poços de monitoramento.

Foram detectadas concentrações acima de 4,0%vol de Metano em 18 dos 112 pares de poços de gases monitorados, principalmente na porção profunda. As concentrações não alcançam a porção rasa (subslab/Sob a laje).

Também foram realizadas medidas de VOC, H₂S e CO nos poços de monitoramento e não foram detectadas concentrações, ou concentrações muito pequenas.

Além disso, as medições realizadas em ralos e caixas de passagem em todas as edificações, bem como em ambientes confinados não apresentaram nenhuma concentração de metano, e muito baixas de VOC. Exceto numa caixa de passagem localizada na enfermaria, na qual foi detectada 3%LEL, por essa caixa passa o efluente de uma pia onde são lavados pincéis. A concentração de LEL é baixa, tomando-se como referência de prevenção 20%LEL, de qualquer forma o ponto será objeto de observação durante o próximo período de monitoramento.

Com os resultados obtidos nessa campanha de monitoramento, observa-se que não está havendo a intrusão de gases nos ambientes fechados, uma vez que o gás concentra-se na porção inferior dos PMG (1,0m solo), que mesmo com a presença de pressão geralmente não alcança a porção superior e, principalmente não há concentração nos ralos.

Além disso, é possível observar que os sistemas instalados vêm sendo eficientes, de forma a não permitir o acúmulo de gases no tapete de brita (poços a 0,3m), bem como diminuindo até mesmo as concentrações no solo imediatamente abaixo do tapete de brita (poços a 1,0m).

O nível d'água raso existente na área tende a dificultar essa migração vertical do gás, bem como as medidas já adotadas ao longo do tempo (construções com ventilação fixa, colchão de brita em subsuperfície, drenos geomecânicos) podem ter minimizado a possibilidade de adensamento de gás nesses ambientes fechados.

Observa-se que os sistemas de extração instalados com a metodologia de furos na laje (ex. Módulo Inicial) estão sendo mais eficientes que aquele que manteve a ventilação via dutos enterrados, no Conjunto Laboratorial. Ambos os tipos de sistema são capazes de eliminar as concentrações no tapete de brita logo abaixo da laje, porém o primeiro é capaz de diminuir concentrações também em solo, logo após a camada de brita, mantendo solo e brita ventilados. Assim sugere-se um estudo de viabilidade de readequação dos sistemas de ventilação existentes no Conjunto Laboratorial, a fim de aumentar a eficiência e padronizar os sistemas existentes no *Campus*.

Recomenda-se a instalação de poços de monitoramento nas edificações que já contemplam sistema de ventilação, porém não possuem poços. Bem como se sugere a realização de amostragem em alguns poços de monitoramento em todos os edifícios para análise de compostos orgânicos voláteis comprovando que os mesmos não estão presentes na área de estudo. No **Anexo VI** apresenta-se uma sugestão de localização de novos poços e de seleção de poços para amostragem.

7 EQUIPE TÉCNICA

Carlos Frederico Egli
Eng. Civil
CREA 600493705

Alessandro Perencin
Advogado
OAB 170030

Paula Ramos Raiza
Engenheira Ambiental
CRQ 67239 / CREA 5083314530

Ariane Mantovani
Engenheira Ambiental
CREA 5063299002

Luciana Barbieri Trevisan
Engenheira Ambiental
CREA 5063657086

Tasso Slongo Trindade
Geólogo
CREA 1400005160

Luiz Carlos Storino Filho
Engenheiro Químico
CREA 5061531080/D

São Paulo, 16 de Março de 2015.

Carlos Egli
Engenheiro Civil
CREA 600493705
WEBER Consultoria Ambiental LTDA

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CETESB-GTZ. *Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas*. 2.ed; São Paulo: CETESB, 2001.

CETESB. *Decisão de Diretoria CETESB nº 103/2007 de Junho de 2007*.

CETESB. *Manual de Produtos Químicos. Constituído de um Guia Técnico e 879 Fichas de Informação de Produto Químico*. 2003.

IPT. *Relatório Técnico 92353-205 - Avaliação e sugestões de aperfeiçoamento para alguns dos sistemas de ventilação de gás e vapor do subsolo de edifícios do campus da USP Leste - resultados preliminares*. São Paulo: IPT, 02 de abril de 2007.

SERVMAR. *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*. São Paulo: SERVMAR, 01 de Fevereiro de 2014.

WEBER AMBIENTAL. *Relatório Técnico: Evolução do Monitoramento da Intrusão de Vapores – Setembro a Dezembro/14. Projeto: 311.1206.14 – USP LESTE*. São Paulo, Janeiro/2015.

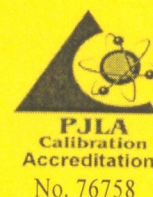
WEBER AMBIENTAL. *Relatório Técnico: Instalação do Sistema de Exaustão de Gases do Solo sob os Edifícios – Ago/14. Projeto 311.1205.14 – USP LESTE*. São Paulo, Agosto/2014.

ANEXOS

ANEXO I – CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

EXECUTADO POR: LANDTEC Produtos E Serviços Ambientais, Ltda.
Data de Calibração: 02 abril 2014
Número do Certificado: G501733_5/2193



Página 1 de 2



LANDTEC Produtos E Serviços Ambientais, Ltda.
Rua Pedroso de Camargo, 237 – Chácara Santo Antonio
São Paulo / SP Brasil, 04717-010

www.landtecsa.com

Aprovado por Assinatura
LANDTEC BRASIL
TÉCNICO RESPONSÁVEL
Marcus Vinicius Cunha
Marcus Vinicius
Técnico Responsável

Cliente: Weber Consultoria Ambiental LTDA

Av. Vereador Jose Diniz, 3725 - 7^Andar
Campo Belo - SP -SP
04603-020
Brasil

Descrição: GEM5000

Modelo: GEM5000

Número de Série: G501733

Accredited Results:

Metano (CH4)		
Gás Certificado (%)	Leitura do Instrumento (%)	Incerteza (%)
50.0	49.5	1.03
15.1	15.1	0.66
5.0	4.9	0.42

Dióxido de Carbono (CO2)		
Gás Certificado (%)	Leitura do Instrumento (%)	Incerteza (%)
50.0	49.9	1.19
15.2	15.2	0.71
5.0	5.0	0.43

Oxigênio (O2)		
Gás Certificado (%)	Leitura do Instrumento (%)	Incerteza (%)
20.9	21.0	0.25

Gas cylinders are traceable and details can be provided if requested.

Como recebidas, Leituras de CH4, CO2 registradas a: 33.6 °C/92.5 °F
como recebidas, Leitura de O2 registrada a: 24.2 °C/75.6 °F

Pressão Barométrica: 27.10 "Hg

Método de teste: O analisador é calibrado em uma câmara usando temperatura controlada e gases de referência. Todos os analisadores são calibrados de acordo com os nossos procedimentos ISP-17 usando gás de alto padrão de pureza

Todas as calibrações são executadas de acordo com ISO 17025 na Landtec uma ISO 17025:2005 - serviço de assistência credenciado através PJLA

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor of k=2, providing a level of confidence of approximately 95%. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with NIST requirements.

The calibration results published in this certificate were obtained using equipment capable of producing results that are traceable to NIST and through NIST to the International System of Units (SI). Certification only applies to results shown. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory.

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

PJLA ACCREDITED CALIBRATION LABORATORY NO. 76758

Número do Certificado

G501733_5/2193

Página 2 de 2

Non Accredited results:

Pressão dos Transdutores (polegadas por coluna d'água)					
Transdutor	Certificado(Baixo)	Leitura (Baixo)	Certificado (Alto)	Leitura (Alto)	Precisão
Static	0"	0,0"	40"	39,9"	2.0"
Differential	0"	0,0"	4"	4,0"	0.7"

Barômetro (mbar)	
Referência	Leitura do Instrumento
0918 mbar / 27.10 "Hg	0920 mbar / 27.16 "Hg

Células de Gás Adicional		
Gás	Gás Certificado (ppm)	Leitura do Instrumento (ppm)
CO	500	497
H2S	190,2	189

Adicional Informações: Vencimento: 2 Abril, 2015

Fim do Certificado

Certificado de Calibração nº.: RBC.1327.14.rev.00

Controle Interno: 2113/14

Dados do Cliente

Nome: Weber Consultoria e Engenharia Ambiental Ltda.
Endereço: Avenida Vereador Jose Diniz, nº3725 - São Paulo/SP

Local de realização do serviço de calibração

Laboratório de calibração da Clean Environment Brasil.

Dados do Instrumento Calibrado:

Identificação: Monitor de Gás Portátil, Industrial Scientific, IBRID MX6

Nº. Serie: 14041B4-001

Nº. Patrimonio: 000214

Ident. Adicional: Não Consta

Características:

Faixas de Medição	Sensor	Alarme 1	Alarme 2	STEL	TWA
LEL(CH4) - 0 a 100%LEL	14012MZ074	10%	20%	xxxx	xxxx
O2 - 0 a 30% vol	Sem sensor	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
H2S - 0 a 500 ppm	Sem sensor	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
CO - 0 a 999 ppm	Sem sensor	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
PID - 0 a 2000 ppm	01004155	50	100	100	50

Data da Calibração: 07/11/2014**Método Utilizado:** Procedimento 12.04.01.32-05

Método comparativo. Aplicado diferentes misturas gasosas com padrões compatíveis com a escala de medição do monitor e calculado a incerteza de medição em função das indicações do mesmo.

Condições Ambientais: Temperatura: 25,4°C ±0,40 Umidade: 52%Rh ±2,10**Informações do Termohigrômetro:**

Termohigrômetro digital de identificação TMHG-002 calibrado sob o número de certificado LV10202-14-R0 pela empresa Visomes (RBC).

Material de Referência:

Material	Certificado	Rastreabilidade	Validade
Mistura 4 gases	1437/14	Linde Gases Ltda.	24/01/15
Mistura 4 gases	1438/14	Linde Gases Ltda.	24/04/15
Mistura Isobutileno	531/14	Linde Gases Ltda	10/02/16
Mistura Isobutileno	532/14	Linde Gases Ltda	07/02/16

Certificado de Calibração nº.: RBC.1327.14.rev.00

Controle Interno: 2113/14

Resultados da Calibração:

Sensor %LEL (CH4)	Gás de Ref. Aplicado %LEL	Medição antes do Ajuste %LEL	Média das Medições %LEL	Erro de Medição %LEL	U ₉₅ %LEL	k
	50	NA	50	0	2	2,00
	10	NA	11	1	1	2,07

Sensor O2 (Oxigênio)	Gás de Ref. Aplicado %mol/mol	Medição antes do Ajuste %mol/mol	Média das Medições %mol/mol	Erro de Medição %mol/mol	U ₉₅ %mol/mol	k
	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Nota: unidade %mol/mol equivalente a unidade %vol.

Sensor H2S (Gás Sulfídrico)	Gás de Ref. Aplicado ppm	Medição antes do Ajuste ppm	Média das Medições ppm	Erro de Medição ppm	U ₉₅ ppm	k
	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Sensor CO (Monóxido de Carbono)	Gás de Ref. Aplicado ppm	Medição antes do Ajuste ppm	Média das Medições ppm	Erro de Medição ppm	U ₉₅ ppm	k
	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Sensor PID (VOC's)	Gás de Ref. Aplicado ppm	Medição antes do Ajuste ppm	Média das Medições ppm	Erro de Medição ppm	U ₉₅ ppm	k
	100,0	NA	104,6	4,6	2,3	2,03
	450,0	NA	434,0	-16,0	9,3	2,00

Certificado de Calibração nº.: RBC.1327.14.rev.00

Controle Interno: 2113/14

Notas:

- 1 - O serviço de calibração realizado nesse equipamento não se estende a outros, mesmo que de mesma marca, lote ou modelo;
- 2 - Este certificado de calibração poderá ser reproduzido somente por inteiro, sem nenhuma alteração;
- 3 - Esta calibração não desobriga o usuário a testar o equipamento antes de cada utilização, de acordo com a exigência da NR-33;
- 4 - Este certificado só é válido com as assinaturas dos responsáveis e a marca chancelada.
- 5 - A definição de Incerteza de Medição descrita neste certificado se encontra na norma NIT-DICLA-021.
- 6 - Manutenções e Ajuste não fazem parte do escopo de acreditação.
- 7 - Unidade %mol/mol equivalente a unidade %vol.

Legendas:

STEL:	<i>Short Term Exposure Limit</i> (Média ponderada de tempo de exposição durante 15 minutos de trabalho);
TWA:	<i>Time Weighted Average</i> (Média ponderada de tempo de exposição durante 8 horas de trabalho);
%LEL:	<i>Lower Explosive Limit</i> (Limite Inferior de Explosividade);
ppm:	Partes Por Milhão;
U₉₅:	Incerteza de medição para um nível de confiança de 95,45%. Parâmetro associado ao resultado de uma medição que caracteriza a dispersão dos valores que podem ser razoavelmente atribuídos a um mesurado;
K:	Fator de abrangência.

Observações:

Nenhuma.

Data da Emissão: 07/11/2014



Técnico Executante
Andreza Dias



Responsável Técnico
Clean Environment Brasil
Jonas Luiz Fortti
RG 36.191.227-4
Supervisor Técnico

Acesse www.clean.com.br e conheça nossas redes sociais!

ANEXO II – PLANO DE AÇÃO

Local	Ação Preventiva (Controle)	Responsável	Situação	Ação de Resposta (Emergência)	Responsável
Todos os Edifícios/Blocos Existentes (aplicável aos futuros)	- Avaliar funcionamento do Sistema de Exaustão de Gases.	Técnico de Campo e Engenheiro Ambiental	Sistema Inoperante	Comunicar situação de emergência;	Tec. Campo->Eng.Amb.
				Verificar alimentação de energia, drenos e outras possíveis falhas;	Tec. Manutenção
				Solucionar falhas e retomar operação;	Tec. Manutenção
				Efetuar a medição nos poços de monitoramento influenciados diariamente até o reinício da operação;	Tec. Campo
				Caso sejam detectadas concentrações nos poços de monitoramento e nos pontos de infra estrutura, aplicar ações específicas, descritas neste plano de contingência conforme o resultado obtido.	Eng.Ambiental
	- Monitoramento da concentração de Metano em Poços de Gases (PMG) (Equipamento GEM5000 ou Similar); - Avaliar os resultados das Medições Semanais.	Técnico de Campo e Engenheiro Ambiental	Ponto de Alerta Concentração de Metano (CH ₄): <u>Acima de 5%vol</u> Poço Profundo PMG-B - 1,00m (Solo abaixo do tapete de brita)	Acompanhar monitoramento da profundidade A (Rasa) para verificar se há movimentação do gás para o tapete do brita.	Tec. Campo
			Ponto Crítico Concentração de Metano (CH ₄): <u>Entre 5% e 15%vol</u> Poço Raso PMG-A - 0,30m (Sob a laje, no tapete de brita)	Comunicar situação de emergência;	Tec. Campo->Eng.Amb.
				Ajustar válvulas do sistema de exaustão a fim de direcionar o fluxo da ventilação para o ponto detectado;	Tec. Campo
				Ventilar o ambiente;	Tec. Manutenção
				Efetuar medições após o ajuste da ventilação;	Tec. Campo
				. Caso as medições permeneçam nulas ou inferiores a 5% considera-se a situação sob controle;	
				. Caso as medições permaneçam entre 5% e 15%vol: - Efetuar a medição nos pontos de infra estrutura diariamente até que a concentração no Ponto Crítico diminua;	Tec. Campo
				- Caso sejam detectadas concentrações nos pontos de infra estrutura, aplicar ações específicas, descritas neste plano de contingência conforme o resultado obtido.	Eng.Ambiental
			Ponto Extremamente Crítico Concentração de Metano (CH ₄): <u>Acima de 15% vol</u> Poço Raso PMG-A - 0,30m (Sob a laje, no tapete de brita)	Comunicar situação de emergência;	Tec. Campo->Eng.Amb.
				Ajustar válvulas do sistema de exaustão a fim de direcionar o fluxo da ventilação para o ponto detectado;	Tec. Campo
				Ventilar o ambiente;	Tec. Manutenção
				Efetuar medições após o ajuste da ventilação;	Tec. Campo/Eng.Amb
				. Caso as medições permeneçam nulas ou inferiores a 5% considera-se a situação sob controle;	
				. Caso as medições permaneçam acima de 15%vol: - Efetuar a medição nos pontos de infra estrutura duas vezes ao dia até que a concentração no Ponto Extremamente Crítico diminua;	Tec. Campo
				- Caso sejam detectadas concentrações nos pontos de infra estrutura, aplicar ações específicas, descritas neste plano de contingência conforme o resultado obtido.	Eng.Ambiental
			Poços com concentração persistente de metano ainda que abaixo de 5%vol	Acompanhar monitoramento da profundidade A (Rasa) para verificar se há movimentação do gás para o tapete do brita. Acompanhar o monitoramento dos pontos de Infra-estrutura para verificar a intrusão de gases	Tec. Campo
	- Monitoramento da inflamabilidade em caixas de passagem, ralos, grelhas, ambientes confinados, redes subterrâneas. (Equipamento MX6 ou Similar); - Vistoriar semanalmente ambientes para identificar fissuras e outros possível pontos de entrada de gases; - Avaliar os resultados das Medições Semanais.	Técnico de Campo e Engenheiro Ambiental	Medição de Inflamabilidade: <u>Acima de 20% LII (1% vol CH₄)</u> nos pontos de infra em AMBIENTES INTERNOS	Comunicar situação de emergência;	Tec. Campo->Eng.Amb.
				Remover as pessoas da sala/edifício;	Comissão
				Eliminação de fontes de ignição e desligamento da energia elétrica;	Tec. Manutenção
				Ventilar o ambiente;	Tec. Manutenção
				Identificar os pontos de entradas de gás e selar;	Tec. Manutenção
				Verificar o funcionamento dos sistemas de ventilação sob a laje;	Tec. Campo/Eng.Amb
				Efetuar outras três medições em intervalos de 1 hora após a ventilação e selamento de fissura;	Tec. Campo/Eng.Amb
				. Caso as medições permeneçam nulas considera-se a situação sob controle;	
				. Caso as medições permaneçam superiores as 20%LII, evacuar o bloco atingido e acionar os órgãos: - CIPA EACH - Bombeiros - 193 - Subprefeitura / Defesa Civil - 199 - CETESB Emergências: 3133-4000	Membro Diretoria
			Medição de Inflamabilidade: <u>Acima de 30% LII (1,5% vol CH₄)</u> nos pontos de infra em AMBIENTES EXTERNOS	Comunicar situação de emergência;	Tec. Campo/Eng.Amb
				Isolar os ambientes confinados/semiconfinados;	Tec. Manutenção
				Abrir e ventilar por meio de exaustão forçada;	Tec. Manutenção
				Identificar os pontos de entradas de gás e selar;	Tec. Manutenção
				Efetuar outras três medições em intervalos de 1 hora após a ventilação e selamento de fissura;	Tec. Campo/Eng.Amb
				. Caso as medições permeneçam nulas considera-se a situação sob controle;	
				. Caso as medições permaneçam superiores as 20%LII, evacuar o bloco atingido e acionar os órgãos: - CIPA EACH - Bombeiros - 193 - Subprefeitura / Defesa Civil - 199 - CETESB Emergências: 3133-4000	Membro Diretoria
				Se a concentração for maior que 50%LII: Aumentar Frequencia de medições dos gases nos ambientes internos das edificações próximas.	Tec. Campo/Eng.Amb

ANEXO III – TABELAS DE MEDIÇÕES SEMANAIS GEM 5000 (FEV/15)

DATA		Semana 1: 02/02/2015 a 06/02/2015								
POÇOS		CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 % . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água										
Edifício I-1 Parte 1	PMG-16 A	0,0%	0,0%	8,3%	12,8%	0	0	78,9%	0,06	
	PMG-16 B	0,0%	0,0%	11,4%	9,6%	0	0	79,0%	0,04	
	PMG-17 A	0,0%	0,0%	4,1%	16,8%	0	0	79,1%	-0,02	
	PMG-17 B	0,0%	0,0%	6,7%	14,1%	0	0	79,2%	-0,04	
	PMG-18 A	0,0%	0,0%	0,3%	20,4%	0	0	79,3%	0,03	
	PMG-18 B	0,0%	0,0%	7,0%	13,4%	0	0	79,6%	-0,02	
	PMG-20 A	0,0%	0,0%	0,3%	20,6%	0	0	79,1%	-0,02	
	PMG-20 B	0,0%	0,0%	1,2%	19,4%	0	0	79,4%	-0,02	
	PMG-22 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,7%	0	0	78,9%	0,02	
	PMG-22 B	0,0%	0,0%	9,1%	11,2%	0	0	79,7%	0,04	
	PMG-23 A	0,0%	0,0%	0,9%	20,5%	0	0	78,6%	-0,46	
	PMG-23 B	0,0%	0,0%	1,2%	19,7%	0	0	79,1%	-0,21	
	PMG-113 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,8%	0	0	79,0%	0,01	
	PMG-113 B	0,0%	0,0%	3,3%	17,0%	0	0	79,7%	-0,02	
	PMG-114 A	0,0%	0,0%	0,6%	20,5%	0	0	78,9%	0,03	
	PMG-114 B	16,4%	36,2%	5,5%	7,8%	0	0	70,3%	2,89	E
	PMG-115 A	0,0%	0,0%	0,6%	20,4%	0	0	79,0%	0,04	
	PMG-115 B	0,0%	0,0%	5,5%	15,1%	0	0	79,4%	0,03	
Edifício I-1 Parte 2	PMG-14 A	0,0%	0,0%	3,3%	16,6%	0	0	80,1%	-0,01	
	PMG-14 B	0,0%	0,0%	8,9%	9,8%	0	0	81,2%	-0,04	
	PMG-21 A	0,0%	0,0%	1,7%	19,2%	0	0	79,1%	0,02	
	PMG-21 B	0,0%	0,0%	4,8%	15,5%	0	0	79,7%	-0,01	
	PMG-15 A	0,0%	0,0%	0,6%	20,9%	0	0	78,5%	0,02	
	PMG-15 B	0,0%	0,0%	0,6%	20,7%	0	0	78,7%	0,01	
	PMG-13 A	0,0%	0,0%	6,2%	14,0%	0	0	79,8%	-0,19	
	PMG-13 B	0,0%	0,0%	6,8%	13,4%	0	0	79,8%	-0,15	
	PMG-19 A	0,0%	0,0%	0,5%	20,8%	0	0	78,7%	-0,07	
	PMG-19 B	0,0%	0,0%	0,9%	20,1%	0	0	79,0%	-0,10	
	PMG-11 A	0,0%	0,0%	2,3%	18,3%	0	0	79,4%	0,10	
	PMG-11 B	13,1%	13,1%	16,6%	2,3%	0	0	68,1%	0,17	
	PMG-12 A	0,0%	0,0%	3,0%	17,6%	0	0	79,4%	0,02	
	PMG-12 B	0,0%	0,0%	3,8%	16,4%	0	0	79,8%	0,02	
	PMG-24 A	0,0%	0,0%	2,0%	19,0%	0	0	79,0%	0,03	
	PMG-24 B	0,0%	0,0%	3,0%	18,0%	0	0	79,1%	0,05	
I-3 Auditórios	PMG-25 A	0,0%	0,0%	1,2%	21,5%	0	0	77,3%	0,04	
	PMG-25 B	0,0%	0,0%	3,6%	18,3%	0	0	78,1%	0,05	
	PMG-26 A	0,0%	0,0%	0,8%	21,8%	0	0	77,4%	0,03	
	PMG-26 B	0,0%	0,0%	5,9%	14,7%	0	0	79,4%	0,01	
	PMG-27 A	0,0%	0,0%	3,4%	18,2%	0	0	78,4%	0,05	
	PMG-27 B	0,0%	0,0%	10,7%	9,1%	0	0	80,2%	0,22	
	PMG-28 A	0,0%	0,0%	2,8%	19,2%	0	0	78,0%	-0,02	
	PMG-28 B	0,0%	0,0%	12,7%	7,2%	0	0	80,1%	-0,03	
	PMG-29 A	0,0%	0,0%	1,3%	21,2%	0	0	77,5%	-0,01	
	PMG-29 B	0,0%	0,0%	3,7%	18,0%	0	0	78,3%	-0,03	
	PMG-44 A	0,0%	0,0%	1,9%	20,4%	0	0	77,7%	-0,03	
	PMG-44 B	0,0%	0,0%	3,5%	19,3%	0	0	77,2%	-0,03	
	PMG-45 A	0,0%	0,0%	1,5%	20,2%	0	0	78,3%	-0,01	
	PMG-45 B	0,0%	0,0%	1,8%	20,0%	0	0	78,2%	-0,03	

DATA		Semana 1: 02/02/2015 a 06/02/2015								
POÇOS		CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 % . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água										
I-3 Biblioteca	PMG-30 A	0,0%	0,0%	0,5%	21,9%	0	0	77,6%	-0,04	
	PMG-30 B	0,0%	0,0%	13,1%	6,2%	0	0	80,7%	-0,05	
	PMG-31 A	0,0%	0,0%	1,0%	21,3%	0	0	77,7%	-0,03	
	PMG-31 B	1,9 %	2,4 %	17,3%	0,9%	0	0	79,9%	-0,03	
	PMG-32 A	0,0%	0,0%	1,2%	21,0%	0	0	77,8%	-0,06	
	PMG-32 B	0,0%	0,0%	5,0%	17,3%	0	0	77,7%	-0,05	
	PMG-33 A	0,0%	0,0%	1,0%	21,6%	0	0	77,4%	-0,05	
	PMG-33 B	0,0%	0,0%	15,3%	4,8%	0	0	79,8%	-0,03	
	PMG-34 A	0,0%	0,0%	0,5%	21,7%	0	0	77,8%	-0,03	
	PMG-34 B	0,0%	0,0%	4,6%	17,1%	0	0	78,3%	-0,06	
	PMG-35 A	0,0%	0,0%	0,3%	21,7%	0	0	78,0%	-0,01	
	PMG-35 B	0,0%	0,0%	5,0%	17,2%	0	0	77,8%	0,04	
	PMG-36 A	0,0%	0,0%	0,5%	21,8%	0	0	77,7%	-0,02	
	PMG-36 B	0,0%	0,0%	16,7%	3,0%	0	0	80,3%	-0,03	
	PMG-37 A	0,0%	0,0%	0,7%	21,7%	0	0	77,6%	-0,03	
	PMG-37 B	0,0%	0,0%	5,6%	16,2%	0	0	78,2%	0,01	
	PMG-38 A	0,0%	0,0%	0,6%	21,7%	0	0	77,7%	-0,05	
	PMG-38 B	0,0%	0,0%	1,8%	20,0%	0	0	78,2%	-0,04	
	PMG-39 A	0,0%	0,0%	0,4%	21,3%	0	0	79,3%	-0,03	
	PMG-39 B	1,3 %	1,5 %	14,7%	4,3%	0	0	79,7%	-0,02	
	PMG-40 A	0,0%	0,0%	0,7%	21,4%	0	0	77,9%	-0,02	
	PMG-40 B	0,0%	0,0%	1,3%	20,6%	0	0	78,1%	-0,05	
	PMG-41 A	0,0%	0,0%	0,1%	21,6%	0	0	78,3%	-0,07	
	PMG-41 B	0,0%	0,0%	0,2%	21,5%	0	0	78,3%	-0,05	
	PMG-42 A	0,0%	0,0%	3,7%	18,0%	0	0	78,3%	-0,01	
	PMG-42 B	0,0%	0,0%	14,1%	6,1%	0	0	79,8%	-0,01	
	PMG-43 A	0,0%	0,0%	0,5%	22,1%	0	0	77,3%	0,03	
	PMG-43 B	0,0%	0,0%	3,3%	18,9%	0	0	77,8%	-0,03	
Edifício I-4	PMG-63 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-63 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-64 A	0,0%	0,0%	0,5%	21,4%	0	0	78,1%	0,04	
	PMG-64 B	0,7 %	0,8 %	0,5%	19,5%	0	0	79,2%	0,04	A
	PMG-65 A	0,0%	0,0%	0,3%	21,5%	0	0	78,2%	0,03	
	PMG-65 B	0,0%	0,0%	0,3%	21,2%	0	0	78,5%	0,02	
	PMG-66 A	0,0%	0,0%	0,7%	20,5%	0	0	78,8%	0,03	
	PMG-66 B	0,8 %	7,5 %	0,8%	21,2%	0	0	77,5%	0,13	A
	PMG-67 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-67 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-68 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-68 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-69 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-69 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-77 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-77 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-78 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-78 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-79 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-79 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-80 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-80 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-81 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-81 B	-	-	-	-	-	-	-	-	

DATA		Semana 1: 02/02/2015 a 06/02/2015								
POÇOS		CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 % . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água										
Conjunto Laboratorial	PMG-46 A	0,0%	0,0%	0,1%	19,7%	0	0	79,2%	-0,09	
	PMG-46 B	0,5 %	0,7 %	15,6%	1,6%	0	0	82,3%	0,03	
	PMG-47 A	0,0%	0,0%	0,5%	20,8%	0	0	78,7%	0,01	
	PMG-47 B	0,0%	0,0%	8,2%	12,0%	0	0	79,8%	-0,01	
	PMG-48 A	0,0%	0,0%	1,1%	20,0%	0	0	78,9%	-0,06	
	PMG-48 B	18,6 %	22,3 %	5,2%	7,1%	0	0	69,1%	-1,32	E
	PMG-49 A	0,0%	0,0%	1,3%	19,7%	0	0	79,0%	0,02	
	PMG-49 B	10,8 %	10,8 %	5,0%	8,9%	0	0	75,3%	0,05	E
	PMG-50 A	0,0%	0,0%	0,7%	20,6%	0	0	78,7%	0,09	
	PMG-50 B	33,0 %	41,6 %	12,1%	6,2%	0	0	48,7%	0,08	
	PMG-51 A	0,0%	0,0%	1,5%	18,7%	0	0	79,8%	-0,01	
	PMG-51 B	9,8 %	12,5 %	4,4%	13,2%	0	0	72,5%	0,03	
	PMG-52 A	0,0%	0,0%	0,2%	21,3%	0	0	78,5%	-0,03	
	PMG-52 B	0,0%	0,0%	0,5%	20,7%	0	0	78,8%	-0,03	
	PMG-53 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,9%	0	0	78,7%	0,05	
	PMG-53 B	0,3 %	0,3 %	10,1%	4,0%	0	0	85,6%	0,03	
	PMG-54 A	0,0%	0,0%	0,7%	20,1%	0	0	79,2%	0,09	
	PMG-54 B	7,5 %	8,5 %	9,1%	3,5%	0	0	79,9%	-0,02	
	PMG-55 A	0,0%	0,0%	0,4%	21,3%	0	0	78,3%	0,03	
	PMG-55 B	22,4 %	23,5 %	10,4%	7,4%	0	0	59,8%	4,60	E
	PMG-56 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,6%	0	0	79,0%	-0,38	
	PMG-56 B	0,0%	0,0%	5,7%	14,0%	0	0	80,3%	-1,34	
	PMG-57 A	0,0%	0,0%	0,8%	20,5%	0	0	78,7%	-0,20	
	PMG-57 B	32,3 %	33,8 %	11,3%	6,7%	0	0	49,7%	-0,22	
	PMG-58 A	0,0%	0,0%	0,3%	20,8%	0	0	78,9%	-0,16	
	PMG-58 B	0,0%	0,0%	10,1%	8,0%	0	0	81,9%	-0,03	
	PMG-59 A	0,0%	0,0%	0,3%	20,7%	0	0	79,0%	-0,19	
	PMG-59 B	16,6 %	45,1 %	13,6%	8,3%	0	0	61,5%	-0,26	
	PMG-60 A	0,0%	0,0%	0,5%	20,6%	0	0	78,9%	-0,04	
	PMG-60 B	11,6 %	11,6 %	8,6%	0,4%	0	0	79,4%	7,63	E
	PMG-61 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,6%	0	0	79,2%	-0,03	
	PMG-61 B	6,5 %	8,6 %	14,2%	0,5%	0	0	78,8%	-0,01	
	PMG-62 A	0,0%	0,0%	0,2%	21,4%	0	0	78,4%	-0,67	
	PMG-62 B	24,2 %	24,2 %	13,5%	1,5%	0	0	60,8%	0,03	E

DATA			Semana 1: 02/02/2015 a 06/02/2015								
POÇOS			CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 % . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água											
Bloco Inicial (conjunto didático)	PMG-01	A	0,0%	0,0%	0,9%	19,5%	0	0	79,6%	0,10	
	PMG-01	B	0,0%	0,1 %	0,6%	20,0%	0	0	79,4%	0,11	A
	PMG-02	A	0,0%	0,0%	0,3%	20,3%	0	0	79,4%	0,12	
	PMG-02	B	0,6 %	0,6 %	0,3%	18,5%	0	0	80,7%	0,03	A
	PMG-03	A	0,0%	0,0%	0,8%	19,0%	0	0	80,2%	0,05	
	PMG-03	B	27,3 %	81,3 %	8,4%	5,6%	0	0	58,7%	0,01	
	PMG-04	A	0,0%	0,0%	0,4%	20,3%	0	0	79,3%	0,07	
	PMG-04	B	0,0%	0,0%	1,1%	19,4%	0	0	79,5%	-0,08	
	PMG-05	A	0,0%	0,0%	0,1%	21,2%	0	0	78,7%	0,07	
	PMG-05	B	0,1 %	0,1 %	0,2%	21,1%	0	0	78,6%	-1,57	A
	PMG-06	A	0,0%	0,0%	0,5%	20,1%	0	0	79,4%	-0,19	
	PMG-06	B	35,5 %	56,9 %	3,8%	10,9%	0	0	49,8%	0,22	E
	PMG-07	A	0,0%	0,0%	0,2%	20,7%	0	0	79,1%	0,16	
	PMG-07	B	0,1 %	0,1 %	0,3%	20,0%	0	0	79,7%	-0,46	A
	PMG-08	A	0,0%	0,0%	0,7%	19,4%	0	0	79,4%	-0,09	
	PMG-08	B	1,8 %	1,9 %	2,5%	15,1%	0	0	80,5%	-0,08	
	PMG-09	A	0,0%	0,0%	6,9%	11,6%	0	0	81,5%	-0,41	
	PMG-09	B	55,3 %	57,8 %	21,9%	0,7%	0	0	22,1%	-0,06	
	PMG-10	A	0,0%	0,0%	1,8%	17,6%	0	0	80,6%	-0,08	
	PMG-10	B	0,0%	0,0%	5,6%	12,7%	0	0	81,7%	0,07	
	PMG-84	A	0,0%	0,0%	1,0%	19,3%	0	0	79,7%	0,04	
	PMG-84	B	0,0%	0,0%	8,4%	11,3%	0	0	80,3%	0,06	
	PMG-85	A	0,0%	0,0%	2,3%	18,4%	0	0	79,3%	-0,40	
	PMG-85	B	0,0%	0,0%	12,5%	7,6%	0	0	79,9%	-0,01	
	PMG-86	A	0,0%	0,0%	1,6%	18,8%	0	0	79,6%	-0,03	
	PMG-86	B	0,0%	0,0%	5,2%	14,5%	0	0	80,3%	-0,08	
	PMG-87	A	0,0%	0,0%	4,7%	8,0%	0	0	87,3%	-0,01	
	PMG-87	B	0,0%	0,0%	9,1%	12,6%	0	0	78,2%	-0,08	
Enfermaria	PMG-70	A	0,0%	0,0%	0,3%	20,8%	0	0	78,9%	-0,02	
	PMG-70	B	0,0%	0,0%	0,4%	19,8%	0	0	79,8%	0,01	A
	PMG-71	A	0,0%	0,1 %	0,2%	20,9%	0	0	78,9%	0,01	
	PMG-71	B	0,2 %	0,3 %	2,6%	3,4%	0	0	93,8%	-0,01	
	PMG-72	A	0,0%	0,0%	0,2%	20,8%	0	0	79,0%	-0,03	
	PMG-72	B	0,0%	0,0%	1,3%	18,4%	0	0	80,3%	-0,33	
	PMG-73	A	0,0%	0,0%	0,3%	20,7%	0	0	79,0%	0,13	
	PMG-73	B	0,0%	0,0%	0,5%	20,1%	0	0	79,4%	-0,01	
	PMG-74	A	0,0%	0,0%	0,5%	20,5%	0	0	79,1%	0,03	
	PMG-74	B	1,0 %	1,0 %	0,9%	0,2%	0	0	97,8%	0,05	
	PMG-75	A	0,0%	0,0%	0,2%	20,8%	0	0	79,0%	-0,13	
	PMG-75	B	0,0%	0,0%	6,3%	3,7%	0	0	90,0%	-0,10	
	PMG-76	A	0,0%	0,0%	1,4%	19,9%	0	0	78,7%	-0,04	A
	PMG-76	B	0,0%	0,0%	4,3%	15,0%	0	0	80,7%	-0,01	

DATA			Semana 1: 02/02/2015 a 06/02/2015								
POÇOS			CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 % . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água											
CAT	PMG-82	A	0,0%	0,0%	13,7%	6,7%	0	0	79,6%	-0,16	
	PMG-82	B	0,0%	0,0%	14,6%	5,4%	0	0	80,0%	0,12	
	PMG-83	A	0,0%	0,0%	12,4%	11,1%	0	0	76,6%	0,01	
	PMG-83	B	0,1 %	0,1 %	20,6%	0,8%	0	0	78,5%	0,08	
	PMG-94	A	0,0%	0,0%	0,3%	21,7%	0	0	78,0%	0,03	
	PMG-94	B	0,0%	0,0%	3,6%	16,2%	0	0	80,2%	-0,03	
	PMG-95	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-95	B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-96	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-96	B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-97	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-97	B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-98	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-98	B	-	-	-	-	-	-	-	-	
Incubadora	PMG-88	A	0,0%	0,0%	0,5%	20,7%	0	0	78,8%	-0,03	
	PMG-88	B	0,0%	0,0%	0,3%	20,7%	0	0	79,0%	-0,05	
	PMG-89	A	0,0%	0,0%	0,2%	20,9%	0	0	78,9%	-0,03	
	PMG-89	B	0,0%	0,0%	2,0%	17,8%	0	0	80,1%	0,07	
	PMG-90	A	0,0%	0,0%	0,4%	20,9%	0	0	78,7%	0,03	
	PMG-90	B	0,1 %	0,1 %	0,4%	20,5%	0	0	79,0%	0,05	
	PMG-91	A	0,0%	0,0%	0,2%	21,0%	0	0	78,8%	0,02	
	PMG-91	B	0,0%	0,0%	1,0%	19,8%	0	0	79,2%	-0,01	
	PMG-92	A	0,0%	0,0%	0,4%	20,9%	0	0	78,7%	0,07	
	PMG-92	B	0,0%	0,0%	1,2%	19,4%	0	0	79,4%	0,05	
	PMG-93	A	0,0%	0,0%	0,4%	20,8%	0	0	78,8%	0,03	
	PMG-93	B	0,0%	0,0%	2,3%	17,9%	0	0	79,8%	-0,02	
Ginásio Poliesportivo	PMG-102		-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-103		-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-104		-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-105		-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-106		-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-107		-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-108		-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-109 A		-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-109 B		-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-110 A		0,0%	0,0%	0,1%	21,7%	0	0	78,1%	-0,05	
	PMG-110 B		4,8 %	5,6 %	0,7%	18,5%	0	0	76,0%	0,06	
	PMG-111 A		-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-111 B		-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-112		-	-	-	-	-	-	-	-	

DATA		Semana 2: 09/02/2015 a 13/02/2015								
POÇOS		CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 % . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água										
Edifício I-1 Parte 1	PMG-16 A	0,0%	0,0%	8,5%	9,5%	0	0	82,0%	-0,02	
	PMG-16 B	0,0%	0,0%	9,4%	9,2%	0	0	81,4%	-0,16	
	PMG-17 A	0,0%	0,0%	3,0%	17,2%	0	0	79,8%	-0,03	
	PMG-17 B	0,0%	0,0%	6,6%	13,3%	0	0	80,1%	-0,54	
	PMG-18 A	0,0%	0,0%	0,3%	19,8%	0	0	79,9%	-0,01	
	PMG-18 B	0,0%	0,0%	5,0%	13,0%	0	0	82,0%	-0,02	
	PMG-20 A	0,0%	0,0%	0,3%	20,0%	0	0	79,8%	-0,03	
	PMG-20 B	0,0%	0,0%	1,0%	19,1%	0	0	79,9%	-0,02	
	PMG-22 A	0,0%	0,0%	0,7%	19,6%	0	0	79,7%	-0,09	
	PMG-22 B	0,0%	0,0%	3,9%	15,1%	0	0	81,0%	0,00	
	PMG-23 A	0,0%	0,0%	0,9%	19,6%	0	0	79,5%	-0,31	
	PMG-23 B	0,0%	0,0%	0,8%	19,2%	0	0	80,0%	-0,17	
	PMG-113 A	0,0%	0,0%	0,3%	20,5%	0	0	79,2%	0,01	
	PMG-113 B	0,0%	0,0%	3,2%	16,8%	0	0	80,0%	-0,01	
	PMG-114 A	0,0%	0,0%	0,6%	20,3%	0	0	79,1%	0,01	
	PMG-114 B	17,5%	17,7%	4,3%	6,9%	0	0	71,3%	0,18	
	PMG-115 A	0,0%	0,0%	0,5%	20,3%	0	0	79,2%	0,03	
	PMG-115 B	0,0%	0,0%	4,8%	15,4%	0	0	79,8%	0,01	
Edifício I-1 Parte 2	PMG-14 A	0,0%	0,0%	2,5%	16,9%	0	0	80,6%	-0,09	
	PMG-14 B	0,0%	0,0%	8,7%	9,9%	0	0	81,4%	-0,10	
	PMG-21 A	0,0%	0,0%	1,3%	19,1%	0	0	79,6%	-0,05	
	PMG-21 B	0,0%	0,0%	4,7%	14,7%	0	0	80,6%	-0,05	
	PMG-15 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,5%	0	0	79,3%	0,01	
	PMG-15 B	0,0%	0,0%	0,2%	20,4%	0	0	79,3%	0,00	
	PMG-13 A	0,1%	0,2%	6,7%	11,9%	0	0	81,3%	-1,06	
	PMG-13 B	0,2%	0,2%	6,9%	10,5%	0	0	82,4%	-1,08	
	PMG-19 A	0,0%	0,0%	0,9%	20,2%	0	0	78,9%	-0,12	
	PMG-19 B	0,0%	0,0%	1,1%	19,6%	0	0	79,4%	-0,14	
	PMG-11 A	0,0%	0,0%	1,8%	18,0%	0	0	80,3%	0,02	
	PMG-11 B	14,2%	14,2%	17,3%	0,2%	0	0	68,3%	-0,03	
	PMG-12 A	0,0%	0,0%	2,2%	16,5%	0	0	81,3%	-0,02	
	PMG-12 B	0,0%	0,0%	1,5%	19,9%	0	0	78,6%	0,01	A
	PMG-24 A	0,0%	0,0%	1,3%	18,9%	0	0	79,8%	0,02	
	PMG-24 B	0,0%	0,0%	2,2%	18,0%	0	0	79,8%	0,00	
I-3 Auditórios	PMG-25 A	0,0%	0,0%	0,3%	21,7%	0	0	78,0%	-0,09	
	PMG-25 B	0,0%	0,0%	2,7%	18,1%	0	0	79,2%	-0,06	
	PMG-26 A	0,0%	0,0%	1,5%	21,1%	0	0	77,4%	-0,07	
	PMG-26 B	0,0%	0,0%	6,8%	12,4%	0	0	80,8%	-0,04	
	PMG-27 A	0,0%	0,0%	4,6%	14,9%	0	0	80,5%	-0,10	
	PMG-27 B	0,0%	0,0%	6,0%	14,5%	0	0	79,5%	0,37	
	PMG-28 A	0,0%	0,0%	2,1%	19,5%	0	0	78,5%	-0,03	
	PMG-28 B	0,0%	0,0%	11,2%	7,2%	0	0	81,5%	-0,05	
	PMG-29 A	0,0%	0,0%	1,0%	21,2%	0	0	77,7%	0,20	
	PMG-29 B	0,0%	0,0%	2,5%	18,0%	0	0	79,5%	0,20	
	PMG-44 A	0,0%	0,0%	1,1%	19,9%	0	0	79,0%	0,18	
	PMG-44 B	0,0%	0,0%	3,3%	17,3%	0	0	79,4%	0,17	
	PMG-45 A	0,0%	0,0%	0,9%	21,0%	0	0	78,1%	0,08	
	PMG-45 B	0,0%	0,0%	1,1%	20,4%	0	0	78,5%	0,15	

DATA		Semana 2: 09/02/2015 a 13/02/2015								
POÇOS		CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 % . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água										
I-3 Biblioteca	PMG-30 A	0,0%	0,0%	0,5%	20,7%	0	0	78,8%	0,02	
	PMG-30 B	0,0%	0,0%	11,5%	7,7%	0	0	80,8%	-0,03	
	PMG-31 A	0,0%	0,0%	0,6%	20,4%	0	0	79,0%	0,01	
	PMG-31 B	1,6 %	1,8 %	13,4%	4,7%	0	0	80,3%	0,03	
	PMG-32 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,8%	0	0	78,8%	0,01	
	PMG-32 B	0,0%	0,0%	2,8%	18,4%	0	0	78,8%	0,03	
	PMG-33 A	0,0%	0,0%	0,7%	21,0%	0	0	78,3%	0,05	
	PMG-33 B	0,0%	0,0%	13,1%	6,6%	0	0	80,3%	0,01	
	PMG-34 A	0,0%	0,0%	0,6%	20,9%	0	0	78,5%	0,01	
	PMG-34 B	0,0%	0,0%	4,1%	16,6%	0	0	79,4%	-0,01	
	PMG-35 A	0,0%	0,0%	1,5%	20,8%	0	0	77,7%	0,03	
	PMG-35 B	0,0%	0,0%	3,6%	17,6%	0	0	78,8%	0,03	
	PMG-36 A	0,0%	0,0%	0,7%	21,1%	0	0	78,2%	0,06	
	PMG-36 B	0,0%	0,0%	16,1%	3,6%	0	1	80,3%	0,03	
	PMG-37 A	0,0%	0,0%	0,8%	20,1%	0	0	79,1%	-0,07	
	PMG-37 B	0,0%	0,0%	4,3%	13,7%	0	0	82,0%	-0,05	
	PMG-38 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,4%	0	0	79,2%	0,08	
	PMG-38 B	0,0%	0,0%	1,2%	19,2%	0	0	79,6%	0,09	
	PMG-39 A	0,0%	0,0%	1,2%	20,5%	0	0	78,3%	0,03	
	PMG-39 B	1,7 %	1,9 %	14,9%	3,7%	0	0	79,7%	0,01	
	PMG-40 A	0,0%	0,0%	0,5%	21,1%	0	0	78,4%	0,00	
	PMG-40 B	0,0%	0,0%	1,3%	19,5%	0	0	79,2%	0,03	
	PMG-41 A	0,0%	0,0%	0,3%	20,7%	0	0	79,0%	0,06	
	PMG-41 B	0,0%	0,0%	0,6%	20,1%	0	0	78,3%	0,02	
	PMG-42 A	0,0%	0,0%	4,2%	15,6%	0	0	80,2%	0,03	
	PMG-42 B	0,1 %	0,1 %	14,0%	5,5%	0	0	80,4%	-0,03	
Edifício I-4	PMG-43 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,5%	0	0	79,3%	0,07	
	PMG-43 B	0,0%	0,0%	2,1%	18,2%	0	0	79,7%	-0,03	
	PMG-63 A	0,0%	0,0%	0,2%	21,2%	0	0	78,6%	0,03	
	PMG-63 B	0,0%	0,0%	1,2%	17,9%	0	0	80,9%	0,04	
	PMG-64 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,1%	0	0	79,7%	-0,03	
	PMG-64 B	0,4 %	0,5 %	0,2%	19,0%	0	0	80,4%	-0,04	A
	PMG-65 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,3%	0	0	79,5%	-0,01	
	PMG-65 B	0,0%	0,0%	0,2%	20,4%	0	0	79,4%	0,01	A
	PMG-66 A	0,0%	0,0%	0,3%	19,7%	0	0	80,0%	-0,04	
	PMG-66 B	0,0%	0,0%	0,2%	20,4%	0	0	79,4%	-0,19	A
	PMG-67 A	0,0%	0,0%	0,7%	20,3%	0	0	79,0%	-0,12	
	PMG-67 B	0,0%	0,0%	1,7%	18,1%	0	0	80,2%	-0,02	
	PMG-68 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,6%	0	0	79,2%	0,04	
	PMG-68 B	0,0%	0,0%	0,2%	20,7%	0	0	79,1%	-0,19	A
	PMG-69 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,4%	0	0	79,4%	-0,02	
	PMG-69 B	0,1 %	0,1 %	0,4%	20,4%	0	0	79,1%	-0,22	A
	PMG-77 A	0,0%	0,0%	0,1%	20,8%	0	0	79,1%	0,01	
	PMG-77 B	0,0%	0,0%	0,1%	20,6%	0	0	79,3%	-0,04	A
	PMG-78 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,7%	0	0	79,1%	0,00	
	PMG-78 B	0,0%	0,0%	0,1%	20,7%	0	0	79,1%	-0,89	A
	PMG-79 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,7%	0	0	79,1%	-0,03	
	PMG-79 B	0,0%	0,0%	0,3%	20,6%	0	0	79,1%	0,00	
	PMG-80 A	0,0%	0,0%	0,1%	20,8%	0	0	79,1%	0,03	
	PMG-80 B	0,0%	0,0%	0,1%	20,8%	0	0	79,1%	-0,15	A
	PMG-81 A	0,0%	0,0%	0,8%	20,2%	0	0	79,0%	-0,11	
	PMG-81 B	0,0%	0,0%	4,7%	15,1%	0	0	80,2%	0,02	

DATA		Semana 2: 09/02/2015 a 13/02/2015								
POÇOS		CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 % . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água										
Conjunto Laboratorial	PMG-46 A	0,0%	0,0%	1,3%	19,1%	0	0	79,6%	0,00	
	PMG-46 B	0,0%	0,0%	15,4%	0,2%	0	0	84,4%	0,05	
	PMG-47 A	0,0%	0,0%	0,7%	20,1%	0	0	79,9%	0,12	
	PMG-47 B	0,0%	0,0%	9,1%	9,9%	0	0	81,0%	0,06	
	PMG-48 A	0,0%	0,0%	0,8%	20,7%	0	0	78,5%	0,06	
	PMG-48 B	21,9%	21,9%	6,1%	2,5%	0	0	69,6%	7,59	E
	PMG-49 A	0,0%	0,0%	0,9%	20,7%	0	0	78,4%	0,09	
	PMG-49 B	10,0%	10,0%	8,0%	6,8%	0	0	75,2%	0,15	E
	PMG-50 A	0,0%	0,0%	0,4%	21,2%	0	0	78,4%	0,11	
	PMG-50 B	31,2%	39,7%	11,8%	6,3%	0	0	50,7%	0,13	
	PMG-51 A	0,0%	0,0%	1,7%	19,1%	0	0	79,2%	0,01	
	PMG-51 B	0,7%	0,7%	1,3%	19,6%	0	0	78,4%	-0,11	A
	PMG-52 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,1%	0	0	79,5%	0,02	
	PMG-52 B	0,0%	0,0%	0,9%	20,1%	0	0	79,0%	-0,01	
	PMG-53 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,5%	0	0	79,3%	-0,21	
	PMG-53 B	0,0%	0,0%	9,6%	4,3%	0	0	86,1%	-0,03	
	PMG-54 A	0,0%	0,0%	0,9%	19,5%	0	0	79,6%	-0,02	
	PMG-54 B	0,1%	0,2%	0,8%	19,5%	0	0	79,2%	-0,03	A
	PMG-55 A	0,0%	0,0%	0,6%	20,1%	0	0	79,3%	0,07	
	PMG-55 B	33,1%	33,1%	14,3%	4,4%	0	0	48,3%	0,31	
	PMG-56 A	0,0%	0,0%	0,3%	20,7%	0	0	79,0%	-0,04	
	PMG-56 B	0,0%	0,0%	4,4%	15,2%	0	0	80,4%	-0,05	
	PMG-57 A	0,0%	0,0%	0,5%	20,8%	0	0	78,7%	-0,26	
	PMG-57 B	38,4%	41,8%	12,0%	4,2%	0	0	45,4%	-0,25	
	PMG-58 A	0,0%	0,0%	0,3%	21,3%	0	0	78,4%	-0,19	
	PMG-58 B	0,0%	0,0%	8,3%	7,7%	0	0	84,0%	-0,13	
	PMG-59 A	0,0%	0,0%	0,3%	20,9%	0	0	78,8%	-0,21	
	PMG-59 B	12,4%	42,4%	11,5%	10,8%	0	0	65,3%	-0,14	
	PMG-60 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,8%	0	0	78,8%	0,02	
	PMG-60 B	8,0%	8,0%	7,6%	2,0%	0	0	82,4%	-0,04	E
	PMG-61 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,4%	0	0	79,2%	0,13	
	PMG-61 B	10,6%	11,3%	13,0%	0,2%	0	0	76,2%	0,14	
	PMG-62 A	0,0%	0,0%	0,6%	21,4%	0	0	78,0%	-0,08	
	PMG-62 B	20,0%	20,1%	13,5%	2,7%	0	0	63,8%	2,82	E

DATA			Semana 2: 09/02/2015 a 13/02/2015								
POÇOS			CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 % . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água											
Bloco Inicial (conjunto didático)	PMG-01	A	0,0%	0,0%	0,3%	21,0%	0	0	78,7%	-0,08	
	PMG-01	B	0,0%	0,0%	0,2%	21,0%	0	0	78,7%	8,87	A
	PMG-02	A	0,0%	0,0%	0,2%	21,3%	0	0	78,5%	-0,01	
	PMG-02	B	0,0%	0,0%	0,2%	21,2%	0	0	78,6%	-0,05	A
	PMG-03	A	0,0%	0,0%	0,8%	20,6%	0	0	78,6%	0,11	
	PMG-03	B	0,6 %	0,6 %	0,7%	19,9%	0	0	78,8%	0,06	
	PMG-04	A	0,0%	0,0%	0,2%	21,4%	0	0	78,4%	0,08	
	PMG-04	B	0,0%	0,0%	0,2%	21,4%	0	0	78,4%	-0,71	A
	PMG-05	A	0,0%	0,0%	0,4%	21,2%	0	0	78,3%	0,05	
	PMG-05	B	0,3 %	0,3 %	0,2%	21,4%	0	0	78,1%	0,02	A
	PMG-06	A	0,1 %	0,1 %	0,3%	20,7%	0	0	78,9%	0,04	
	PMG-06	B	47,9 %	50,4 %	7,7%	3,6%	0	0	40,8%	0,22	E
	PMG-07	A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-07	B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-08	A	0,0%	0,0%	0,4%	20,3%	0	0	79,3%	-0,13	
	PMG-08	B	0,0%	0,1 %	0,3%	21,2%	0	0	78,5%	-0,05	A
	PMG-09	A	0,0%	0,0%	3,2%	17,9%	0	0	78,9%	-0,26	
	PMG-09	B	0,3 %	0,3 %	2,0%	20,6%	0	0	77,1%	-0,09	A
	PMG-10	A	0,0%	0,0%	0,2%	20,6%	0	0	79,2%	-0,07	
	PMG-10	B	0,0%	0,0%	0,3%	20,6%	0	0	79,2%	-0,32	A
	PMG-84	A	0,0%	0,0%	0,6%	20,1%	0	0	79,3%	0,08	
	PMG-84	B	0,0%	0,0%	12,2%	7,1%	0	0	80,6%	0,09	
	PMG-85	A	0,0%	0,0%	1,4%	19,4%	0	0	79,2%	-0,44	
	PMG-85	B	0,0%	0,0%	5,7%	14,8%	0	0	79,5%	-0,14	
	PMG-86	A	0,0%	0,0%	1,7%	19,8%	0	0	78,5%	0,10	
	PMG-86	B	0,0%	0,0%	4,0%	16,9%	0	0	79,1%	0,06	
	PMG-87	A	0,0%	0,0%	3,3%	10,0%	0	0	86,7%	0,11	
	PMG-87	B	0,0%	0,0%	6,4%	14,6%	0	0	79,0%	0,10	
Enfermaria	PMG-70	A	0,0%	0,0%	0,2%	20,7%	0	0	79,1%	0,06	
	PMG-70	B	0,1 %	0,1 %	0,2%	20,6%	0	0	79,1%	-6,77	A
	PMG-71	A	0,0%	0,0%	0,4%	20,5%	0	0	79,1%	-0,03	
	PMG-71	B	0,1 %	0,1 %	0,9%	14,8%	0	0	84,2%	-0,67	
	PMG-72	A	0,0%	0,0%	0,2%	20,7%	0	0	79,1%	0,03	
	PMG-72	B	0,0%	0,0%	0,8%	15,5%	0	0	83,7%	0,01	
	PMG-73	A	0,0%	0,0%	0,2%	20,6%	0	0	79,2%	0,05	
	PMG-73	B	0,0%	0,0%	0,3%	20,2%	0	0	79,5%	0,06	
	PMG-74	A	0,0%	0,0%	0,4%	20,5%	0	0	79,1%	0,06	
	PMG-74	B	2,6 %	2,6 %	0,8%	0,3%	0	0	96,3%	0,06	
	PMG-75	A	0,0%	0,0%	0,1%	20,9%	0	0	79,0%	-0,21	
	PMG-75	B	0,1 %	0,2 %	4,5%	8,7%	0	0	86,7%	-0,20	
	PMG-76	A	0,0%	0,0%	0,2%	20,2%	0	0	79,6%	-4,67	A
	PMG-76	B	0,0%	0,0%	4,7%	7,3%	0	0	88,0%	-0,04	

DATA			Semana 2: 09/02/2015 a 13/02/2015								
POÇOS			CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 % . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água											
CAT	PMG-82	A	0,0%	0,0%	14,0%	7,3%	0	0	78,6%	-0,15	
	PMG-82	B	0,0%	0,0%	11,8%	9,0%	0	0	79,2%	-0,13	
	PMG-83	A	0,0%	0,0%	8,3%	11,7%	0	0	80,0%	-0,05	
	PMG-83	B	0,0%	0,0%	20,5%	0,2%	0	0	79,3%	-0,14	
	PMG-94	A	0,0%	0,0%	0,6%	20,3%	0	0	79,0%	0,05	
	PMG-94	B	0,0%	0,0%	2,6%	16,6%	0	0	80,9%	0,03	
	PMG-95	A	0,0%	0,3 %	11,0%	8,6%	0	0	80,4%	-0,12	
	PMG-95	B	0,0%	0,0%	11,6%	6,9%	0	0	81,5%	-0,61	
	PMG-96	A	0,0%	0,0%	0,6%	19,6%	0	0	79,8%	-0,06	
	PMG-96	B	0,0%	0,0%	7,7%	8,0%	0	0	84,3%	-0,02	
	PMG-97	A	0,0%	0,0%	0,3%	20,7%	0	0	79,0%	0,03	
	PMG-97	B	0,0%	0,0%	9,2%	12,4%	0	0	78,4%	-0,02	
	PMG-98	A	0,0%	0,0%	0,4%	20,7%	0	0	78,9%	0,03	
	PMG-98	B	0,0%	0,0%	0,9%	19,6%	0	0	79,5%	0,04	
Incubadora	PMG-88	A	0,0%	0,0%	0,4%	20,3%	0	0	79,3%	-0,43	
	PMG-88	B	0,0%	0,0%	0,3%	20,3%	0	0	79,4%	-0,09	
	PMG-89	A	0,0%	0,0%	0,2%	20,5%	0	0	79,3%	-0,14	
	PMG-89	B	0,0%	0,0%	1,7%	18,7%	0	0	79,6%	-0,59	
	PMG-90	A	0,0%	0,0%	0,2%	20,5%	0	0	79,3%	-0,07	
	PMG-90	B	0,0%	0,0%	0,3%	20,2%	0	0	79,5%	-0,13	
	PMG-91	A	0,0%	0,0%	0,2%	20,5%	0	0	79,3%	0,03	
	PMG-91	B	0,0%	0,0%	0,5%	19,5%	0	0	80,0%	-0,10	
	PMG-92	A	0,0%	0,0%	0,3%	20,4%	0	0	79,3%	0,02	
	PMG-92	B	0,0%	0,0%	0,9%	19,0%	0	0	80,0%	-0,09	
	PMG-93	A	0,0%	0,0%	0,5%	20,2%	0	0	79,2%	-0,07	
	PMG-93	B	0,0%	0,0%	1,5%	18,0%	0	0	80,5%	-0,15	
Ginásio Poliesportivo	PMG-102		0,0%	0,0%	0,2%	20,9%	0	0	78,9%	-0,03	
	PMG-103		0,0%	0,0%	0,1%	20,8%	0	0	79,1%	-0,03	
	PMG-104		0,0%	0,0%	0,2%	20,5%	0	0	79,3%	0,01	
	PMG-105		0,1 %	0,1 %	5,0%	13,6%	0	0	81,3%	-0,01	
	PMG-106		0,0%	0,0%	0,5%	20,5%	0	0	79,0%	0,01	
	PMG-107		0,0%	0,0%	0,3%	20,7%	0	0	79,0%	-0,03	
	PMG-108		0,0%	0,0%	0,1%	21,0%	0	0	78,9%	-0,02	
	PMG-109 A		0,0%	0,0%	0,2%	20,3%	0	0	79,5%	0,07	
	PMG-109 B		0,0%	0,0%	3,6%	15,9%	0	0	80,5%	0,05	
	PMG-110 A		0,0%	0,0%	0,2%	20,5%	0	0	79,3%	-0,03	
	PMG-110 B		4,4 %	4,5 %	1,3%	16,7%	0	0	77,7%	0,01	
	PMG-111 A		0,0%	0,0%	0,2%	20,8%	0	0	79,0%	-0,03	
	PMG-111 B		0,0%	0,0%	0,1%	20,9%	0	0	79,0%	-0,01	A
PMG-112		0,0%	0,0%	0,4%	20,5%	0	0	79,2%	0,08		

DATA		Semana 3: 19/02/2015 a 20/02/2015								
POÇOS		CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 %. / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água										
Edifício I-1 Parte 1	PMG-16 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-16 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-17 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-17 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-18 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-18 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-20 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-20 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-22 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-22 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-23 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-23 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-113 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-113 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-114 A	0,0%	0,0%	0,2%	21,8%	0	0	78,0%	-0,44	
	PMG-114 B	0,8%	0,9%	0,9%	17,0%	0	0	81,3%	0,27	A
	PMG-115 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-115 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
Edifício I-1 Parte 2	PMG-14 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-14 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-21 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-21 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-15 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-15 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-13 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-13 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-19 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-19 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-11 A	0,0%	0,0%	2,1%	17,9%	0	0	80,0%	-0,03	
	PMG-11 B	4,4%	12,6%	4,2%	16,0%	0	0	75,4%	0,03	
	PMG-12 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-12 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-24 0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-24 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
I-3 Auditórios	PMG-25 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-25 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-26 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-26 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-27 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-27 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-28 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-28 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-29 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-29 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-44 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-44 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-45 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-45 B	-	-	-	-	-	-	-	-	

DATA		Semana 3: 19/02/2015 a 20/02/2015								
POÇOS		CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 % . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água										
I-3 Biblioteca	PMG-30 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-30 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-31 A	0,0%	0,0%	0,7%	19,9%	0	0	79,4%	-0,03	
	PMG-31 B	1,3%	1,5%	15,8%	2,6%	0	0	80,3%	-0,02	
	PMG-32 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-32 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-33 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-33 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-34 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-34 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-35 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-35 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-36 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-36 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-37 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-37 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-38 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-38 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-39 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,1%	0	0	79,5%	-0,01	
	PMG-39 B	1,8%	2,1%	14,5%	4,8%	0	0	78,9%	-0,01	
	PMG-40 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-40 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-41 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-41 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-42 A	0,0%	0,0%	0,7%	20,1%	0	0	79,3%	-0,07	
	PMG-42 B	0,1%	0,1%	13,2%	5,2%	0	0	81,5%	0,04	
	PMG-43 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-43 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
Edifício I-4	PMG-63 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-63 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-64 A	0,0%	0,0%	0,1%	20,5%	0	0	79,4%	0,01	
	PMG-64 B	0,1%	0,2%	0,1%	20,3%	0	0	79,4%	-0,01	A
	PMG-65 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,5%	0	0	79,4%	-0,03	
	PMG-65 B	0,0%	0,0%	0,2%	20,6%	0	0	79,3%	-3,68	A
	PMG-66 A	0,0%	0,0%	0,5%	19,8%	0	0	79,7%	0,03	
	PMG-66 B	0,0%	0,0%	0,4%	20,2%	0	0	79,4%	0,01	A
	PMG-67 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-67 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-68 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-68 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-69 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-69 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-77 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-77 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-78 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-78 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-79 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-79 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-80 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-80 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-81 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-81 B	-	-	-	-	-	-	-	-	

DATA		Semana 3: 19/02/2015 a 20/02/2015								
POÇOS		CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 % . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água										
Conjunto Laboratorial	PMG-46 A	0,0%	0,0%	1,1%	19,5%	0	0	79,4%	0,02	
	PMG-46 B	0,0%	0,0%	10,9%	8,1%	0	0	81,0%	0,03	
	PMG-47 A	0,0%	0,0%	0,8%	20,5%	0	0	78,7%	0,02	
	PMG-47 B	0,0%	0,0%	8,1%	11,8%	0	0	80,1%	0,03	
	PMG-48 A	0,0%	0,0%	0,6%	21,2%	0	0	78,2%	-0,05	
	PMG-48 B	22,3 %	22,3 %	4,9%	2,0%	0	0	70,8%	0,43	E
	PMG-49 A	0,0%	0,0%	0,9%	20,6%	0	0	78,5%	-0,01	
	PMG-49 B	7,5 %	12,1 %	4,3%	11,3%	0	0	76,9%	0,40	E
	PMG-50 A	0,0%	0,0%	0,4%	21,2%	0	0	78,4%	0,03	
	PMG-50 B	16,4 %	53,7 %	7,3%	13,0%	0	0	63,2%	0,03	
	PMG-51 A	0,0%	0,0%	0,9%	19,9%	0	0	79,2%	-0,15	
	PMG-51 B	0,3 %	0,4 %	0,7%	20,3%	0	0	78,7%	-0,06	A
	PMG-52 A	0,0%	0,0%	0,1%	21,0%	0	0	78,9%	-0,14	
	PMG-52 B	0,0%	0,0%	0,4%	20,6%	0	0	79,0%	-0,21	
	PMG-53 A	0,0%	0,0%	0,3%	20,8%	0	0	78,9%	-0,09	
	PMG-53 B	0,0%	0,0%	9,0%	5,7%	0	0	85,3%	-0,11	
	PMG-54 A	0,0%	0,0%	0,9%	20,1%	0	0	79,0%	0,01	
	PMG-54 B	0,2 %	0,3 %	1,0%	19,8%	0	0	78,9%	-0,03	
	PMG-55 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,5%	0	0	79,1%	0,01	
	PMG-55 B	40,6 %	40,6 %	10,9%	5,7%	0	0	42,9%	0,09	E
	PMG-56 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,3%	0	0	79,3%	0,10	
	PMG-56 B	0,0%	0,0%	4,3%	15,5%	0	0	80,2%	0,04	
	PMG-57 A	0,0%	0,0%	0,7%	20,5%	0	0	78,8%	0,03	
	PMG-57 B	23,4 %	23,8 %	8,9%	8,6%	0	0	59,1%	0,06	
	PMG-58 A	0,0%	0,0%	0,3%	20,6%	0	0	79,1%	0,04	
	PMG-58 B	0,0%	0,0%	5,3%	15,1%	0	0	79,6%	0,07	
	PMG-59 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,5%	0	0	79,1%	-0,01	
	PMG-59 B	12,6 %	45,7 %	13,2%	9,9%	0	0	64,3%	-0,02	
	PMG-60 A	0,0%	0,0%	0,3%	20,5%	0	0	79,2%	0,03	
	PMG-60 B	9,0 %	9,1 %	7,3%	1,9%	0	0	81,8%	0,03	E
	PMG-61 A	0,0%	0,0%	0,1%	20,8%	0	0	79,1%	-0,11	
	PMG-61 B	6,9 %	6,9 %	10,7%	4,6%	0	0	77,8%	-0,05	
	PMG-62 A	0,0%	0,0%	0,2%	21,1%	0	0	78,7%	0,07	
	PMG-62 B	21,8 %	21,9 %	14,6%	0,8%	0	0	62,8%	-0,04	E

DATA		Semana 3: 19/02/2015 a 20/02/2015								
POÇOS		CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5% e 15% ; maior que 15% . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água										
Bloco Inicial (conjunto didático)	PMG-01 A	0,0%	0,0%	0,6%	21,1%	0	0	78,3%	-0,02	
	PMG-01 B	0,0%	0,0%	0,2%	21,5%	0	0	78,5%	-0,01	A
	PMG-02 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,5%	0	0	79,3%	0,01	
	PMG-02 B	0,0%	0,0%	0,3%	20,1%	0	0	79,6%	-0,77	A
	PMG-03 A	0,0%	0,0%	0,7%	20,4%	0	0	78,9%	0,01	
	PMG-03 B	0,5%	0,8%	0,6%	20,0%	0	0	78,8%	0,01	A
	PMG-04 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,4%	0	0	79,4%	-0,03	
	PMG-04 B	0,0%	0,0%	0,2%	20,4%	0	0	79,4%	0,09	A
	PMG-05 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,5%	0	0	79,3%	-0,02	
	PMG-05 B	0,0%	0,0%	0,2%	20,6%	0	0	79,2%	-0,02	A
	PMG-06 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,1%	0	0	79,7%	0,03	
	PMG-06 B	0,1%	0,2%	0,2%	19,5%	0	0	80,2%	0,02	0,22
	PMG-07 A	0,0%	0,0%	0,3%	21,3%	0	0	78,4%	0,03	
	PMG-07 B	0,0%	0,0%	0,3%	21,1%	0	0	78,7%	-0,59	A
	PMG-08 A	0,0%	0,0%	0,4%	19,6%	0	0	80,0%	-0,03	
	PMG-08 B	0,0%	0,0%	0,2%	20,3%	0	0	79,5%	-0,04	A
	PMG-09 A	0,0%	0,0%	4,2%	16,6%	0	0	79,2%	-0,40	
	PMG-09 B	0,0%	0,0%	0,9%	20,2%	0	0	78,9%	2,66	A
	PMG-10 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-10 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-84 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-84 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-85 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-85 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-86 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-86 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-87 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-87 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
Enfermaria	PMG-70 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-70 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-71 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-71 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-72 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-72 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-73 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-73 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-74 A	0,0%	0,0%	0,2%	19,3%	0	0	80,5%	0,03	
	PMG-74 B	0,0%	0,0%	0,2%	20,1%	0	0	79,7%	0,02	A
	PMG-75 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,1%	0	0	79,5%	0,02	
	PMG-75 B	0,4%	0,5%	3,7%	9,2%	0	0	86,7%	-0,18	
	PMG-76 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-76 B	-	-	-	-	-	-	-	-	

DATA		Semana 3: 19/02/2015 a 20/02/2015								
POÇOS		CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 % . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água										
CAT	PMG-82 A	0,0%	0,0%	9,0%	11,3%	0	0	79,7%	-0,11	
	PMG-82 B	0,0%	0,0%	10,6%	10,0%	0	0	79,4%	-0,12	
	PMG-83 A	0,0%	0,0%	12,5%	10,2%	0	0	77,3%	-0,19	
	PMG-83 B	0,0%	0,0%	18,6%	3,0%	0	0	78,4%	-0,15	
	PMG-94 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-94 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-95 A	0,0%	0,0%	2,7%	18,9%	0	0	78,4%	-0,07	
	PMG-95 B	0,0%	0,0%	13,1%	1,7%	0	0	85,2%	0,05	E
	PMG-96 A	0,0%	0,0%	0,6%	19,7%	0	0	79,7%	-0,04	
	PMG-96 B	0,0%	0,0%	2,0%	17,0%	0	0	81,0%	0,01	
	PMG-97 A	0,0%	0,0%	0,5%	20,2%	0	0	79,3%	-0,02	
	PMG-97 B	0,0%	0,0%	7,9%	12,2%	0	0	79,9%	0,04	
	PMG-98 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-98 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
Incubadora	PMG-88 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-88 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-89 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-89 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-90 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-90 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-91 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-91 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-92 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-92 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-93 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-93 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ginásio Poliesportivo	PMG-102	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-103	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-104	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-105	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-106	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-107	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-108	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-109 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-109 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-110 A	0,0%	0,0%	0,1%	21,5%	0	0	78,4%	0,01	
	PMG-110 B	4,2 %	4,2 %	0,9%	18,2%	0	0	76,7%	0,02	
	PMG-111 A	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-111 B	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PMG-112	-	-	-	-	-	-	-	-	

DATA		Semana 4: 23/02/2015 a 27/02/2015								
POÇOS		CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 % . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água										
Edifício I-1 Parte 1	PMG-16 A	0,0%	0,0%	8,5%	12,7%	0	0	78,8%	-0,06	
	PMG-16 B	0,1 %	0,1 %	10,6%	10,5%	0	0	78,8%	-0,05	
	PMG-17 A	0,0%	0,0%	3,5%	17,3%	0	0	79,2%	-0,18	
	PMG-17 B	0,0%	0,0%	6,7%	13,6%	0	0	79,6%	0,05	
	PMG-18 A	0,0%	0,0%	0,1%	20,9%	0	0	79,0%	-0,08	
	PMG-18 B	0,0%	0,0%	6,5%	14,8%	0	0	78,7%	-0,01	
	PMG-20 A	0,0%	0,0%	0,6%	21,0%	0	0	78,4%	0,01	
	PMG-20 B	0,0%	0,0%	1,4%	20,0%	0	0	78,6%	0,02	
	PMG-22 A	0,0%	0,0%	0,6%	20,9%	0	0	78,5%	-0,01	
	PMG-22 B	0,0%	0,0%	8,8%	11,8%	0	0	79,4%	-0,01	
	PMG-23 A	0,0%	0,0%	0,7%	21,0%	0	0	78,3%	-0,12	
	PMG-23 B	0,0%	0,0%	1,4%	19,7%	0	0	78,9%	-0,05	
	PMG-113 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,1%	0	0	79,5%	-0,07	
	PMG-113 B	0,0%	0,0%	1,7%	18,1%	0	0	80,2%	0,03	
	PMG-114 A	0,0%	0,0%	0,7%	20,1%	0	0	79,2%	-0,07	
	PMG-114 B	2,1 %	2,1 %	7,2%	12,1%	0	0	78,6%	-7,12	A
	PMG-115 A	0,0%	0,0%	1,7%	18,2%	0	0	80,1%	-0,01	
	PMG-115 B	0,0%	0,0%	2,1%	17,8%	0	0	80,1%	-0,02	
Edifício I-1 Parte 2	PMG-14 A	0,0%	0,0%	6,9%	11,5%	0	0	81,6%	-0,08	
	PMG-14 B	0,0%	0,0%	11,0%	6,7%	0	0	82,3%	-0,06	
	PMG-21 A	0,0%	0,0%	4,2%	13,8%	0	0	82,0%	-0,07	
	PMG-21 B	0,0%	0,0%	7,0%	11,2%	0	0	81,8%	-0,08	
	PMG-15 A	0,0%	0,0%	0,6%	21,4%	0	0	78,0%	-0,03	
	PMG-15 B	0,0%	0,1 %	0,2%	21,6%	0	0	78,1%	-0,03	
	PMG-13 A	0,0%	0,0%	4,5%	15,3%	0	0	80,2%	-0,54	
	PMG-13 B	0,0%	0,0%	5,9%	13,2%	0	0	80,9%	-0,04	
	PMG-19 A	0,0%	0,0%	0,4%	21,2%	0	0	78,4%	0,01	
	PMG-19 B	0,0%	0,0%	1,2%	20,0%	0	0	78,8%	-0,01	
	PMG-11 A	0,0%	0,0%	2,1%	18,6%	0	0	79,3%	-0,16	
	PMG-11 B	13,0 %	18,6 %	8,7%	10,7%	0	0	67,6%	-0,03	
	PMG-12 A	0,0%	0,0%	2,2%	19,0%	0	0	78,8%	-0,09	
	PMG-12 B	0,0%	0,0%	0,9%	20,5%	0	0	78,7%	-0,02	A
	PMG-24 A	0,0%	0,0%	1,7%	20,2%	0	0	78,1%	0,03	
	PMG-24 B	0,0%	0,1 %	2,3%	19,5%	0	0	78,2%	0,02	
I-3 Auditórios	PMG-25 A	0,0%	0,0%	1,2%	20,0%	0	0	78,8%	0,04	
	PMG-25 B	0,0%	0,0%	3,8%	16,5%	0	0	79,7%	0,02	
	PMG-26 A	0,0%	0,0%	1,0%	20,2%	0	0	78,8%	0,01	
	PMG-26 B	0,0%	0,0%	2,8%	16,7%	0	0	80,5%	-0,02	
	PMG-27 A	0,0%	0,0%	1,6%	19,1%	0	0	79,3%	0,03	
	PMG-27 B	0,0%	0,0%	1,8%	18,3%	0	0	79,9%	0,04	
	PMG-28 A	0,0%	0,0%	3,5%	16,5%	0	0	80,0%	-0,07	
	PMG-28 B	0,0%	0,0%	9,3%	9,9%	0	0	80,8%	0,23	
	PMG-29 A	0,0%	0,0%	1,8%	19,2%	0	0	79,0%	0,01	
	PMG-29 B	0,0%	0,0%	4,0%	17,7%	0	0	78,3%	0,02	
	PMG-44 A	0,0%	0,0%	1,7%	18,9%	0	0	79,4%	-0,07	
	PMG-44 B	0,0%	0,0%	3,2%	17,3%	0	0	79,5%	0,02	
	PMG-45 A	0,0%	0,0%	1,2%	19,1%	0	0	79,7%	0,01	
	PMG-45 B	0,0%	0,0%	1,7%	18,7%	0	0	79,6%	-0,03	

DATA		Semana 4: 23/02/2015 a 27/02/2015								
POÇOS		CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5% e 15% ; maior que 15% . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água										
I-3 Biblioteca	PMG-30 A	0,0%	0,0%	0,3%	20,0%	0	0	79,7%	-0,01	
	PMG-30 B	0,0%	0,0%	12,4%	6,0%	0	0	81,7%	-0,01	
	PMG-31 A	0,0%	0,0%	0,7%	19,6%	0	0	79,7%	-0,02	
	PMG-31 B	1,6%	1,7%	17,2%	0,4%	0	0	80,8%	-0,03	
	PMG-32 A	0,0%	0,0%	0,5%	20,0%	0	0	79,5%	-0,02	
	PMG-32 B	0,0%	0,0%	6,5%	12,9%	0	0	80,6%	-0,01	
	PMG-33 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,5%	0	0	79,1%	0,01	
	PMG-33 B	0,0%	0,0%	13,2%	4,9%	0	0	81,9%	0,02	
	PMG-34 A	0,0%	0,0%	1,6%	19,7%	0	0	78,7%	-0,03	
	PMG-34 B	0,0%	0,0%	4,6%	16,5%	0	0	78,9%	0,03	
	PMG-35 A	0,0%	0,0%	0,3%	20,2%	0	0	79,5%	-0,04	
	PMG-35 B	0,0%	0,0%	2,7%	17,8%	0	0	79,4%	-0,02	
	PMG-36 A	0,0%	0,0%	0,5%	20,2%	0	0	79,3%	0,01	
	PMG-36 B	0,0%	0,0%	12,4%	7,1%	0	0	80,5%	-0,04	
	PMG-37 A	0,0%	0,0%	0,6%	20,2%	0	0	79,2%	-0,03	
	PMG-37 B	0,0%	0,0%	4,2%	16,4%	0	0	79,4%	-0,01	
	PMG-38 A	0,0%	0,0%	0,6%	20,4%	0	0	79,0%	0,01	
	PMG-38 B	0,0%	0,0%	1,7%	19,1%	0	0	79,2%	0,02	
	PMG-39 A	0,0%	0,0%	0,3%	19,8%	0	0	79,9%	0,06	
	PMG-39 B	2,0%	2,3%	13,6%	5,5%	0	0	78,9%	-0,02	
	PMG-40 A	0,0%	0,0%	0,7%	20,1%	0	0	79,2%	-0,03	
	PMG-40 B	0,0%	0,0%	1,7%	18,8%	0	0	79,5%	-0,04	
	PMG-41 A	0,0%	0,0%	0,5%	19,8%	0	0	79,7%	0,03	
	PMG-41 B	0,0%	0,0%	0,2%	19,9%	0	0	79,9%	0,01	
	PMG-42 A	0,0%	0,0%	2,1%	17,9%	0	0	80,0%	-0,02	
	PMG-42 B	0,0%	0,1%	12,7%	7,1%	0	0	80,2%	0,01	
	PMG-43 A	0,0%	0,0%	0,7%	20,2%	0	0	79,1%	-0,04	
	PMG-43 B	0,0%	0,0%	3,1%	17,2%	0	0	79,7%	-0,06	
Edifício I-4	PMG-63 A	0,0%	0,0%	0,1%	20,6%	0	0	79,3%	-0,05	
	PMG-63 B	0,0%	0,0%	4,2%	13,8%	0	0	82,0%	-0,02	
	PMG-64 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,5%	0	0	79,3%	-0,13	
	PMG-64 B	0,2%	0,3%	0,3%	20,1%	0	0	79,4%	-1,26	A
	PMG-65 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,3%	0	0	79,3%	-0,07	
	PMG-65 B	0,0%	0,0%	0,4%	20,4%	0	0	79,2%	-0,06	A
	PMG-66 A	0,0%	0,0%	0,8%	19,2%	0	0	80,0%	-0,04	
	PMG-66 B	0,0%	0,0%	0,9%	19,7%	0	0	79,4%	-0,06	A
	PMG-67 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,4%	0	0	79,4%	-0,10	
	PMG-67 B	0,0%	0,0%	2,3%	18,2%	0	0	79,5%	-0,33	
	PMG-68 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,3%	0	0	79,5%	-0,01	
	PMG-68 B	0,0%	0,0%	0,2%	20,6%	0	0	79,2%	-0,43	A
	PMG-69 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,3%	0	0	79,5%	-0,14	
	PMG-69 B	0,0%	0,0%	0,3%	20,4%	0	0	79,3%	0,02	A
	PMG-77 A	0,0%	0,0%	0,5%	20,1%	0	0	79,4%	0,01	
	PMG-77 B	0,0%	0,0%	2,3%	16,9%	0	0	80,9%	-0,24	
	PMG-78 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,2%	0	0	79,6%	-0,12	
	PMG-78 B	0,0%	0,0%	6,9%	9,1%	0	0	84,0%	0,05	
	PMG-79 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,8%	0	0	79,0%	-0,02	
	PMG-79 B	0,0%	0,0%	0,5%	20,4%	0	0	79,1%	0,02	
	PMG-80 A	0,0%	0,0%	0,1%	20,9%	0	0	79,0%	0,03	
	PMG-80 B	0,1%	0,1%	0,9%	18,5%	0	0	80,5%	-0,03	
	PMG-81 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,2%	0	0	79,4%	-0,02	
	PMG-81 B	0,0%	0,0%	0,4%	20,1%	0	0	79,5%	0,07	A

DATA		Semana 4: 23/02/2015 a 27/02/2015								
POÇOS		CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 % . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água										
Conjunto Laboratorial	PMG-46 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,1%	0	0	79,7%	0,02	
	PMG-46 B	0,0%	0,0%	7,2%	12,1%	0	0	80,7%	-0,08	
	PMG-47 A	0,0%	0,0%	0,7%	20,0%	0	0	79,3%	-0,17	
	PMG-47 B	0,0%	0,0%	6,9%	13,8%	0	0	79,3%	-0,11	
	PMG-48 A	0,0%	0,0%	0,9%	19,1%	0	0	80,0%	-0,12	
	PMG-48 B	19,0%	19,0%	5,3%	2,0%	0	0	73,6%	0,11	E
	PMG-49 A	0,0%	0,0%	1,3%	18,7%	0	0	80,0%	-0,06	
	PMG-49 B	6,0%	7,1%	8,0%	9,2%	0	0	76,8%	-0,08	E
	PMG-50 A	0,0%	0,0%	0,3%	19,4%	0	0	80,3%	-0,08	
	PMG-50 B	32,0%	39,6%	10,5%	7,9%	0	0	49,6%	-0,03	
	PMG-51 A	0,0%	0,0%	1,2%	18,5%	0	0	80,2%	-0,06	
	PMG-51 B	0,3%	0,4%	1,2%	19,9%	0	0	78,6%	-0,16	A
	PMG-52 A	0,0%	0,0%	0,3%	20,0%	0	0	79,7%	-0,02	
	PMG-52 B	0,0%	0,0%	0,9%	20,1%	0	0	79,0%	0,01	
	PMG-53 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,8%	0	0	79,0%	-0,11	
	PMG-53 B	0,2%	0,2%	11,5%	0,4%	0	0	87,9%	-0,20	
	PMG-54 A	0,0%	0,0%	0,4%	20,2%	0	0	79,4%	-0,08	
	PMG-54 B	0,0%	0,0%	0,2%	21,0%	0	0	78,8%	0,00	
	PMG-55 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,5%	0	0	79,3%	-0,03	
	PMG-55 B	9,5%	20,0%	3,6%	16,6%	0	0	70,3%	1,49	
	PMG-56 A	0,0%	0,0%	0,3%	21,2%	0	0	78,3%	-0,07	
	PMG-56 B	0,0%	0,0%	1,5%	18,3%	0	0	80,2%	-0,01	
	PMG-57 A	0,0%	0,2%	0,5%	20,8%	0	0	78,7%	-0,08	
	PMG-57 B	22,8%	24,7%	8,8%	8,2%	0	0	60,2%	-0,14	
	PMG-58 A	0,0%	0,0%	0,2%	21,1%	0	0	78,7%	-0,09	
	PMG-58 B	0,0%	0,0%	6,7%	10,4%	0	0	82,8%	-0,05	
	PMG-59 A	0,0%	0,0%	0,4%	21,4%	0	0	78,2%	-0,14	
	PMG-59 B	24,8%	48,1%	15,7%	6,1%	0	1	53,4%	-0,17	
	PMG-60 A	0,0%	0,0%	0,4%	21,4%	0	0	78,2%	-0,01	
	PMG-60 B	12,8%	12,8%	6,9%	1,0%	0	0	79,4%	4,02	E
	PMG-61 A	0,0%	0,0%	0,6%	21,1%	0	0	78,3%	-0,01	
	PMG-61 B	10,8%	11,4%	13,1%	0,2%	0	0	75,9%	-0,04	
	PMG-62 A	0,0%	0,0%	0,4%	21,0%	0	0	78,5%	0,01	
	PMG-62 B	7,3%	9,6%	3,6%	14,3%	0	0	74,8%	5,58	E

DATA		Semana 4: 23/02/2015 a 27/02/2015								
POÇOS		CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5 % e 15 % ; maior que 15 % . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água										
Bloco Inicial (conjunto didático)	PMG-01 A	0,0%	0,0%	0,5%	19,7%	0	0	79,8%	-0,06	
	PMG-01 B	0,0%	0,0%	0,4%	19,9%	0	0	79,7%	-0,15	A
	PMG-02 0	0,0%	0,0%	0,3%	20,0%	0	0	79,7%	-0,08	
	PMG-02 B	0,0%	0,0%	0,3%	20,0%	0	0	79,7%	-0,12	A
	PMG-03 A	0,0%	0,0%	0,5%	18,8%	0	0	80,7%	-0,03	
	PMG-03 B	0,0%	0,1 %	0,4%	19,5%	0	0	80,1%	-0,20	A
	PMG-04 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,1%	0	0	79,7%	-0,13	
	PMG-04 B	0,0%	0,0%	0,8%	20,0%	0	0	79,2%	-0,17	A
	PMG-05 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,1%	0	0	79,7%	0,02	
	PMG-05 B	0,0%	0,0%	0,2%	20,1%	0	0	79,6%	-0,07	A
	PMG-06 A	0,0%	0,0%	0,7%	20,7%	0	0	78,6%	0,06	
	PMG-06 B	0,0%	0,0%	0,7%	20,7%	0	0	78,7%	0,09	0,22
	PMG-07 A	0,0%	0,0%	0,1%	20,9%	0	0	78,9%	-0,01	
	PMG-07 B	0,0%	0,1 %	0,1%	21,3%	0	0	78,6%	-0,03	A
	PMG-08 A	0,0%	0,0%	1,7%	18,6%	0	0	79,7%	-0,07	
	PMG-08 B	0,0%	0,0%	0,5%	19,9%	0	0	79,6%	-0,30	A
	PMG-09 A	0,0%	0,0%	4,1%	16,8%	0	0	79,1%	-0,32	
	PMG-09 B	0,2 %	0,2 %	2,2%	20,1%	0	0	77,5%	-0,17	A
	PMG-10 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,8%	0	0	79,0%	-0,06	
	PMG-10 B	0,0%	0,0%	0,2%	20,8%	0	0	79,0%	-0,11	A
	PMG-84 A	0,0%	0,0%	0,6%	19,2%	0	0	80,1%	-0,11	
	PMG-84 B	0,0%	0,0%	5,1%	13,1%	0	0	81,8%	-0,13	
	PMG-85 A	0,0%	0,0%	1,7%	17,8%	0	0	80,5%	-0,29	
	PMG-85 B	0,0%	0,0%	12,7%	7,1%	0	0	80,2%	-0,28	
	PMG-86 A	0,0%	0,0%	1,0%	18,3%	0	0	80,7%	-0,09	
	PMG-86 B	0,0%	0,0%	4,3%	14,5%	0	0	81,2%	-0,07	
	PMG-87 A	0,0%	0,0%	3,3%	8,9%	0	0	87,8%	-0,08	
	PMG-87 B	0,0%	0,0%	4,3%	14,4%	0	0	81,3%	-0,11	
Enfermaria	PMG-70 A	0,0%	0,0%	0,4%	22,0%	0	0	77,6%	-0,11	
	PMG-70 B	0,0%	0,0%	0,3%	21,9%	0	0	77,7%	0,03	A
	PMG-71 A	0,0%	0,0%	0,2%	22,1%	0	0	77,7%	-0,04	
	PMG-71 B	0,3 %	0,3 %	2,0%	4,3%	0	0	93,4%	-0,02	
	PMG-72 A	0,0%	0,0%	0,2%	22,1%	0	0	77,7%	-0,01	
	PMG-72 B	0,0%	0,0%	1,2%	15,8%	0	0	83,0%	0,01	
	PMG-73 A	0,0%	0,0%	0,2%	22,0%	0	0	77,8%	0,03	
	PMG-73 B	0,0%	0,0%	0,4%	21,5%	0	0	78,1%	0,04	
	PMG-74 A	0,0%	0,0%	0,4%	21,7%	0	0	77,9%	0,01	
	PMG-74 B	2,9 %	2,9 %	0,8%	1,5%	0	0	94,8%	-0,03	
	PMG-75 A	0,0%	0,0%	0,3%	20,4%	0	0	79,3%	-0,12	
	PMG-75 B	0,6 %	0,7 %	5,5%	6,4%	0	0	87,5%	-0,01	
	PMG-76 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,5%	0	0	79,4%	0,17	A
	PMG-76 B	0,0%	0,0%	4,8%	5,6%	0	0	89,6%	-0,02	

DATA		Semana 4: 23/02/2015 a 27/02/2015								
POÇOS		CH ₄ (%Vol.)	Pico CH ₄ (%Vol.)	CO ₂ (%Vol.)	O ₂ (%Vol.)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	BAL (%Vol.)	Pressão (mbar)	OBS.
Legenda: (-) Medição não realizada; entre 5% e 15% ; maior que 15% . / E = Restrição de Fluxo, A = Presença de Água										
CAT	PMG-82 A	0,0%	0,0%	16,2%	2,8%	0	0	81,0%	-0,14	
	PMG-82 B	0,0%	0,0%	15,2%	4,0%	0	0	80,8%	0,03	
	PMG-83 A	0,0%	0,0%	7,7%	14,8%	0	0	77,5%	0,03	
	PMG-83 B	0,0%	0,0%	18,1%	2,2%	0	0	79,7%	0,01	
	PMG-94 A	0,0%	0,0%	0,2%	21,0%	0	0	78,8%	-0,06	
	PMG-94 B	0,0%	0,0%	8,4%	7,6%	0	0	84,0%	-0,08	
	PMG-95 A	0,0%	0,0%	4,0%	18,8%	0	0	77,2%	-0,06	
	PMG-95 B	0,0%	0,0%	15,6%	2,0%	0	0	82,4%	-0,26	E
	PMG-96 A	0,0%	0,0%	0,9%	21,0%	0	0	78,1%	0,04	
	PMG-96 B	0,0%	0,0%	7,9%	7,5%	0	0	84,6%	0,09	
	PMG-97 A	0,0%	0,0%	0,6%	21,7%	0	0	77,7%	0,02	
	PMG-97 B	0,0%	0,0%	12,0%	5,8%	0	0	82,2%	-0,01	
	PMG-98 A	0,0%	0,0%	0,6%	21,7%	0	0	77,7%	-0,01	
	PMG-98 B	0,0%	0,0%	0,3%	22,0%	0	0	77,7%	-0,01	
Incubadora	PMG-88 A	0,0%	0,0%	0,2%	22,0%	0	0	77,8%	-0,04	
	PMG-88 B	0,0%	0,0%	0,2%	22,0%	0	0	77,8%	0,05	
	PMG-89 A	0,0%	0,0%	0,2%	22,1%	0	0	77,7%	0,13	
	PMG-89 B	0,0%	0,0%	1,4%	19,9%	0	0	78,7%	-0,01	
	PMG-90 A	0,0%	0,0%	0,3%	22,0%	0	0	77,7%	0,02	
	PMG-90 B	0,0%	0,0%	0,5%	21,1%	0	0	78,4%	-0,01	
	PMG-91 A	0,0%	0,0%	0,2%	22,1%	0	0	77,7%	0,03	
	PMG-91 B	0,0%	0,0%	1,3%	19,7%	0	0	79,0%	0,01	
	PMG-92 A	0,0%	0,0%	0,3%	22,0%	0	0	77,7%	0,05	
	PMG-92 B	0,0%	0,0%	1,2%	19,9%	0	0	78,9%	0,03	
	PMG-93 A	0,0%	0,0%	0,4%	21,9%	0	0	77,7%	0,09	
	PMG-93 B	0,0%	0,0%	1,6%	19,5%	0	0	78,9%	0,05	
Ginásio Poliesportivo	PMG-102	0,0%	0,0%	0,4%	20,3%	0	0	79,3%	0,06	
	PMG-103	0,0%	0,0%	0,2%	20,4%	0	0	79,4%	0,11	
	PMG-104	0,0%	0,0%	0,2%	20,3%	0	0	79,5%	-0,04	
	PMG-105	0,0%	0,0%	4,7%	15,1%	0	0	80,2%	-0,07	
	PMG-106	0,0%	0,0%	0,6%	20,2%	0	0	79,2%	-0,04	
	PMG-107	0,0%	0,0%	0,3%	20,5%	0	0	79,2%	0,01	
	PMG-108	0,0%	0,0%	0,3%	20,6%	0	0	79,1%	-0,04	
	PMG-109 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,6%	0	0	79,2%	-0,02	
	PMG-109 B	0,0%	0,0%	3,4%	16,1%	0	0	80,5%	0,02	
	PMG-110 A	0,0%	0,0%	0,2%	20,6%	0	0	79,2%	-0,02	
	PMG-110 B	0,7%	1,2%	0,3%	20,1%	0	0	78,9%	0,04	
	PMG-111 A	0,0%	0,0%	0,1%	20,7%	0	0	79,2%	0,02	
	PMG-111 B	0,0%	0,0%	0,2%	20,7%	0	0	79,1%	0,03	A
	PMG-112	0,0%	0,0%	0,4%	20,6%	0	0	79,0%	0,03	

**ANEXO IV – TABELAS DE MEDIÇÕES NA INFRA-ESTRUTURA E
ESPAÇOS CONFINADOS MX6 (FEV / 15)**

Semana			Semana 1		Semana 2		Semana 3		Semana 4	
			06/02/2015		13/02/2015		20/02/2015		27/02/2015	
INFRA			PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)
Edifício I-1 Parte 1	Ralos	12	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		17	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		16	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		14	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		15	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		18	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		19	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		20	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		13	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		25	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		22	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		21	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		32	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		30	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		31	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		28	0,1	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		26	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		24	0,0	0%	0,2	0%	-	-	0,0	0%
		27	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		23	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
Edifício I-1 Parte 2	Ralos	01	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		05	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		04	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		03	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		09	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		08	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		07	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		06	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		02	0,0	0%	0,1	0%	-	-	0,0	0%
I-3 Auditórios	Ralos	160	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		159	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		162	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		165	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		164	0,0	0%	0,2	0%	-	-	0,0	0%
		176	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		177	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		174	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		171	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
I-3 Biblioteca	Ralos	148	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		149	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		150	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		147	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		139	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		140	0,0	0%	0,1	0%	-	-	0,0	0%
		141	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		151	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		145	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		144	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		143	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		142	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		146	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%

Semana			Semana 1		Semana 2		Semana 3		Semana 4	
			06/02/2015		13/02/2015		20/02/2015		27/02/2015	
INFRA			PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)
Edifício I-4	Ralos	95	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		97	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		99	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		106	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		96	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		104	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		307	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		122	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		111	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,1	0%
		117	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		100	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		101	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		105	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		91	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		102	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		88	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		108	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		107	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		94	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		92	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,5	0%
		90	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		89	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		87	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		123	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		121	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		120	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		119	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		114	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		113	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		112	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		109	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,2	0%
		110	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%

Semana			Semana 1		Semana 2		Semana 3		Semana 4	
			06/02/2015		13/02/2015		20/02/2015		27/02/2015	
INFRA			PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)
Conjunto Laboratorial	Ralos	34	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		36	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		53	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		69	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		70	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		71	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		67	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,3	0%
		66	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		64	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		65	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		63	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		62	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		56	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		60	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		58	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,8	0%
		55	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		54	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		57	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		42	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		44	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		43	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		41	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		38	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		32	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		61	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		37	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		45	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		46	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		40	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		47	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		48	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		49	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		50	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
Bloco inicial	Ralos	74	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		75	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		76	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		77	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		78	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		79	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		80	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		81	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		82	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,3	0%
		83	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		84	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		85	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		86	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%

Semana			Semana 1		Semana 2		Semana 3		Semana 4	
			06/02/2015		13/02/2015		20/02/2015		27/02/2015	
INFRA			PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)
Enfermaria	Ralos	124	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		125	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		126	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		127	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
CAT	Ralos	136	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		137	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		138	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
P3	Ralos	187	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		186	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
Incubadora	Ralos	132	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		133	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		134	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		135	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
Caixas	Enf	53	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Enf	55	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	3%
	Lab	40	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Lab	38	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Lab	24	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Lab	15	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Lab	13	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Lab	28	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Lab	33	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Lab	37	0,0	0%	0,1	0%	-	-	0,0	0%
	Lab	16	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Lab	18	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Lab	21	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Lab	39	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Bib.	59	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Bib.	57	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Bib.	60	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Bib.	67	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Bib.	58	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	Aud	72	0,0	0%	0,1	0%	-	-	0,0	0%
	Aud	73	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,1	0%
	Aud	74	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
Espaço Confinado		1	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		2	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		3	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		4	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		5	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		6	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		7	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%
		8	0,0	0%	0,0	0%	-	-	0,0	0%

Legenda do Espaço Confinado:

1- Depósito Auditório Vermelho

2- Depósito Auditório Verde

3- Depósito I3

4- Depósito Enfermaria

5- Arquivo Enfermaria

6- Câmara de visita caixa d'água

7- Depósito dentro do Almojarifado

8- Depósito fora do Almojarifado

ANEXO V – TABELAS DE MEDIÇÕES SEMANAIS MX6 (FEV/15)

SEMANA		Semana 1		Semana 2		Semana 3		Semana 4	
		02 a 06/02/2015		09 a 13/02/2015		19 e 20/02/2015		23 e 27/02/2015	
POÇOS		PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)
Legenda: (-) Medição não realizada									
Edifício I-1 Parte 1	PMG-16 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-16 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-17 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-17 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-18 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-18 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-20 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-20 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-22 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-22 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-23 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-23 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-113 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-113 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-114 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-114 B	-	-	0,0	100%	-	-	0,0	100%
Edifício I-1 Parte 2	PMG-115 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-115 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-14 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-14 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-21 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-21 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-15 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-15 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-13 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-13 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-19 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-19 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-11 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-11 B	-	-	0,0	100%	-	-	0,0	100%
	PMG-12 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-12 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
I-3 Auditórios	PMG-24 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-24 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-25 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-25 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-26 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-26 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-27 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-27 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-28 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-28 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-29 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-29 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-44 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-44 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-45 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-45 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%

SEMANA		Semana 1		Semana 2		Semana 3		Semana 4	
		02 a 06/02/2015		09 a 13/02/2015		19 e 20/02/2015		23 e 27/02/2015	
POÇOS		PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)
Legenda: (-) Medição não realizada									
I-3 Biblioteca	PMG-30 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-30 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-31 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-31 B	-	-	0,0	30%	-	-	0,0	35%
	PMG-32 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-32 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-33 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-33 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-34 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-34 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-35 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-35 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-36 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-36 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-37 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-37 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-38 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-38 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-39 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-39 B	-	-	0,0	34%	-	-	0,0	0%
	PMG-40 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-40 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-41 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-41 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-42 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-42 B	-	-	0,0	4%	-	-	0,0	0%
	PMG-43 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-43 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
Edifício I-4	PMG-63 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-63 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-64 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-64 B	-	-	0,0	22%	-	-	0,0	30%
	PMG-65 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-65 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-66 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-66 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	100%
	PMG-67 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-67 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-68 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-68 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-69 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-69 B	-	-	0,0	10%	-	-	0,0	10%
	PMG-77 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-77 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-78 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-78 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-79 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-79 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-80 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-80 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-81 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-81 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%

SEMANA		Semana 1		Semana 2		Semana 3		Semana 4	
		02 a 06/02/2015		09 a 13/02/2015		19 e 20/02/2015		23 e 27/02/2015	
POÇOS		PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)
Legenda: (-) Medição não realizada									
Conjunto Laboratorial	PMG-46 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-46 B	-	-	0,0	7%	-	-	0,0	0%
	PMG-47 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-47 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-48 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-48 B	-	-	0,0	100%	-	-	0,0	100%
	PMG-49 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-49 B	-	-	0,0	100%	-	-	0,0	100%
	PMG-50 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-50 B	-	-	0,0	100%	-	-	0,0	100%
	PMG-51 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-51 B	-	-	0,0	51%	-	-	0,0	10%
	PMG-52 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-52 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-53 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-53 B	-	-	0,0	4%	-	-	0,0	4%
	PMG-54 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-54 B	-	-	0,0	21%	-	-	0,0	0%
	PMG-55 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-55 B	-	-	0,0	100%	-	-	0,0	100%
	PMG-56 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-56 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-57 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-57 B	-	-	0,0	100%	-	-	0,0	100%
	PMG-58 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-58 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-59 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-59 B	-	-	0,0	100%	-	-	0,0	100%
	PMG-60 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-60 B	-	-	0,0	100%	-	-	0,0	100%
	PMG-61 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-61 B	-	-	0,0	100%	-	-	0,0	100%
	PMG-62 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-62 B	-	-	0,0	100%	-	-	0,0	100%
Conjunto didático	PMG-01 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-01 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-02 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	-
	PMG-02 B	-	-	0,0	30%	-	-	0,0	0%
	PMG-03 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	-
	PMG-03 B	-	-	0,0	100%	-	-	0,0	0%
	PMG-04 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-04 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-05 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-05 B	-	-	0,0	10%	-	-	0,0	0%
	PMG-06 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-06 B	-	-	0,0	100%	-	-	0,0	0%
	PMG-07 A	-	-	-	-	-	-	0,0	0%
	PMG-07 B	-	-	-	-	-	-	0,0	0%
	PMG-08 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-08 B	-	-	0,0	15%	-	-	0,0	0%

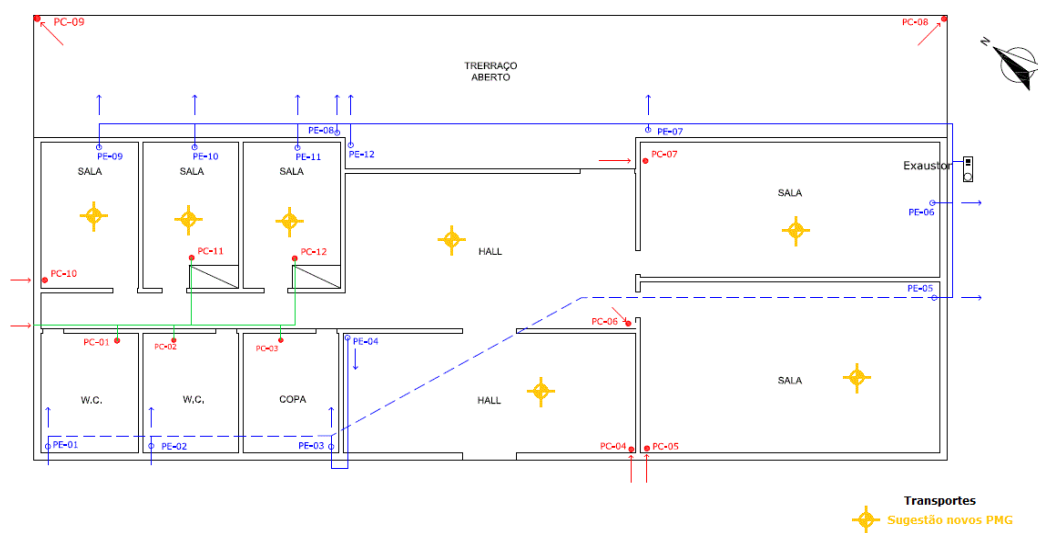
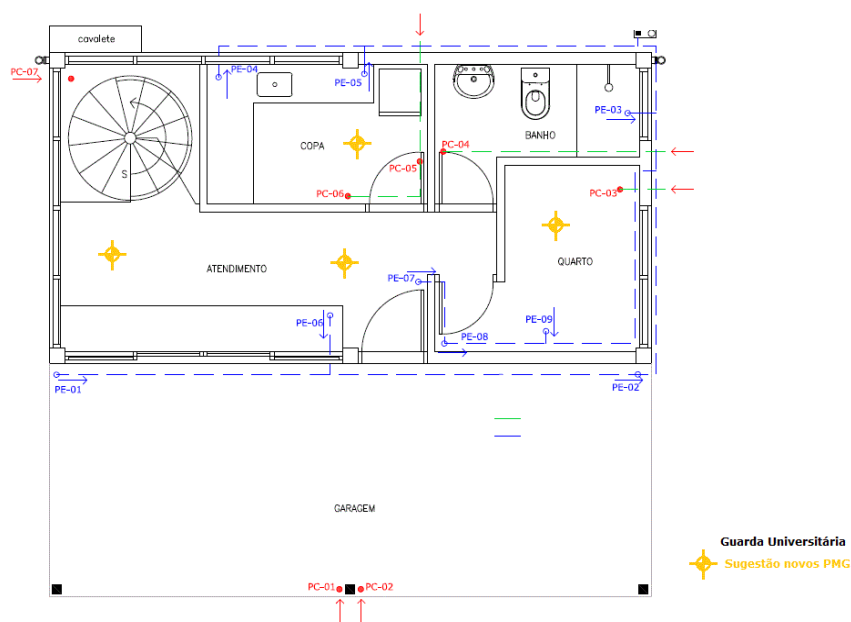
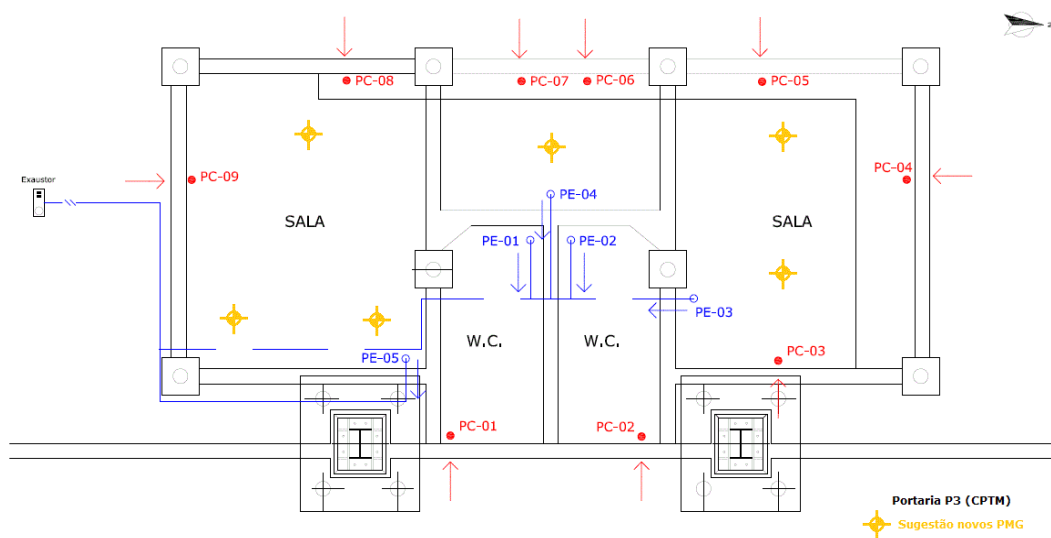
SEMANA		Semana 1		Semana 2		Semana 3		Semana 4	
		02 a 06/02/2015		09 a 13/02/2015		19 e 20/02/2015		23 e 27/02/2015	
POÇOS		PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)
Legenda: (-) Medição não realizada									
Bloco Inici	PMG-09 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-09 B	-	-	0,0	100%	-	-	0,0	0%
	PMG-10 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	-
	PMG-10 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-84 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-84 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-85 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-85 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-86 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-86 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-87 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-87 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
Enfermaria	PMG-70 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-70 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-71 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-71 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	7%
	PMG-72 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-72 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-73 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-73 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-74 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-74 B	-	-	0,0	30%	-	-	0,0	52%
	PMG-75 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-75 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-76 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-76 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
CAT	PMG-82 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-82 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-83 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-83 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-94 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-94 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-95 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-95 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-96 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-96 B	-	-	0,0	4%	-	-	0,0	0%
	PMG-97 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-97 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-98 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-98 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%

SEMANA		Semana 1		Semana 2		Semana 3		Semana 4	
		02 a 06/02/2015		09 a 13/02/2015		19 e 20/02/2015		23 e 27/02/2015	
POÇOS		PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)	PID (ppm)	%LEL (5%Vol.)
Legenda: (-) Medição não realizada									
Incubadora	PMG-88 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-88 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-89 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-89 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-90 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-90 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-91 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-91 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-92 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-92 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-93 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-93 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
Ginásio Poliesportivo	PMG-102	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-103	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-104	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-105	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-106	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-107	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-108	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-109 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-109 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-110 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-110 B	-	-	0,0	22%	-	-	0,0	20%
	PMG-111 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-111 B	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%
	PMG-112 A	-	-	0,0	0%	-	-	0,0	0%

ANEXO VI – SUGESTÃO DE NOVOS PMG E DE AMOSTRAGEM

SUGESTÃO DE NOVOS POÇOS

Foram sugeridos de acordo com a proporção existente nos outros edifícios e em ambientes internos.



SUGESTÃO DE AMOSTRAGEM EM POÇOS

Sugestão de seleção de Poços para Amostragem Gases				
SEF - USP Leste				
EDIFÍCIO	Total de Pares de Poços	13,5 %	Pares de Poços Selecionados	Local
I-1	17	2	PMG-16	Secretaria Pesquisas
			PMG-11	Secretaria Pós Graduação
I-3	21	3	PMG-45	Auditório
			PMG-31	Apoio Institucional
			PMG-42	Reprografia
I-4	12	2	PMG-66	Sala Manutenção
			PMG-77	Almoxarifado
Conjunto Laboratorial	17	2	PMG-59	Laboratório de Física
			PMG-55	Labortório de Pesquisa Física
Bloco Inicial	14	2	PMG-02	Anfiteatro
			PMG-09	Ssala Solução de Problemas
CAT	7	1	PMG-95	Sala T-05
Enfermaria	7	1	PMG-76	Depósito
Incubadora	6	1	PMG-93	Gestão
Ginásio	11	1	PMG-112	Lab. Estudos do Movimento
<i>SubTotal Pares</i>	<i>112</i>	<i>15</i>		
<i>SubTotal Unidades (a+b)</i>	<i>224</i>	<i>30</i>		
Guarda Universitária	6	1	A instalar	Quarto
Transportes	7	1		Sala pequena
Portaria P3	4	1		Sala menor
<i>SubTotal Pares</i>	<i>17</i>	<i>3</i>		
<i>SubTotal Unidades (a+b)</i>	<i>34</i>	<i>6</i>		
Total Pares	129	18		
Total Unidades (a+b)	258	36		

Considerou-se uma seleção de poços Estatística Sistemática e Representativa, a fim de avaliar a presença de compostos orgânicos voláteis no local e posterior tomada de decisões.

Sendo assim, da população existente de 112 pares poços de monitoramento, sugere-se selecionar 13,5% de poços representativos de acordo com seu posicionamento no prédio, considerando locais com maior concentração de pessoas, maior tempo de exposição e ambientes com menor ventilação.

Sugere-se ainda que o sistema de ventilação de gases do solo seja desligado um dia antes da amostragem.

Incluiu-se ainda nessa sugestão os novos poços que devem ser instalados nos edifícios da Guarda Universitária, Transportes e Portaria P3 CPTM.