

RELATÓRIO DE ENSAIO: 2516/2014

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP
Endereço:	Rua treze de maio, 40 Sala 10
Bairro:	Centro
Cidade:	Caçapava
UF:	SP
CEP:	12.281-600
Nome do Solicitante:	José Dagmar
Telefone para contato:	5542-7464
Email para contato:	josedagmar@envirotools.com.br
Processo Comercial:	356/2014

Nº. da amostra	Referência Oceanus	Referência do cliente	Data de Coleta	Data de Recebimento
13052/2014-1.0	229889	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 103 E	17/04/2014 11:50:00	17/4/2014
13053/2014-1.0	229890	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 103 MIN	17/04/2014 12:10:00	17/4/2014
13054/2014-1.0	229891	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 103 T	17/04/2014 12:32:00	17/4/2014
13055/2014-1.0	229892	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 104 J	17/04/2014 12:52:00	17/4/2014
13056/2014-1.0	229893	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 104 M	17/04/2014 13:11:00	17/4/2014
13057/2014-1.0	229894	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 101 A	17/04/2014 13:31:00	17/4/2014
13058/2014-1.0	229895	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 101 M	17/04/2014 14:58:00	17/4/2014
13059/2014-1.0	229896	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 101 Q	17/04/2014 15:16:00	17/4/2014
13060/2014-1.0	229897	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 102 D	17/04/2014 15:38:00	17/4/2014
13061/2014-1.0	229898	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 102 6	17/04/2014 15:54:00	17/4/2014
13062/2014-1.0	229899	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 102 K	17/04/2014 16:11:00	17/4/2014
13063/2014-1.0	229900	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 102 V	17/04/2014 16:31:00	17/4/2014
13064/2014-1.0	229901	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 203 E	17/04/2014 16:50:00	17/4/2014
13065/2014-1.0	229902	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 203 U/V	17/04/2014 17:07:00	17/4/2014
13066/2014-1.0	230197	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - PONTO EXTERNO	17/04/2014	17/4/2014



REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

RESULTADOS ANALÍTICOS DAS AMOSTRAS

Legislação ou Norma: Resolução - RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003

Dióxido de Carbono - Qualidade do Ar

Início dos Ensaios: 17/04/2014

Parâmetros	Unidade	LQ	13052/201 4-1.0	13053/201 4-1.0	13054/201 4-1.0	13055/201 4-1.0	13056/201 4-1.0	Resolução - RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003
Velocidade do Ar	m/s	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	< 0,25
Temperatura do Ar	°C	---	23,6	23,1	23,9	23,5	21,3	20 a 26
Umidade do Ar	%	0,01	54,5	53,5	54,1	54,0	53,0	40 a 65
Dióxido de Carbono (CO ₂)	ppm	1	304	260	309	335	344	≤ 1000
Aerodispersóides*	µg/m ³	2	<2	<2	<2	<2	<2	≤ 80
Contagem de Fungos (Interno)	UFC/m ³	1	144	208	128	132	122	≤ 750
Relação I/E	---	---	0,17	0,25	0,15	0,16	0,15	≤ 1,5
Classificação dos Fungos	---	---	<i>Aspergillus</i> spp. <i>Penicillium</i> sp. Leveduras	<i>Aspergillus</i> spp. <i>Penicillium</i> sp. Leveduras	<i>Aspergillus</i> spp. <i>Penicillium</i> sp. Leveduras	<i>Aspergillus</i> spp. <i>Penicillium</i> sp. Leveduras	<i>Aspergillus</i> spp. <i>Penicillium</i> sp. Leveduras	É inaceitável a presença de fungos patogênicos e toxigênicos.

Parâmetros	Unidade	LQ	13057/201 4-1.0	13058/201 4-1.0	13059/201 4-1.0	13060/201 4-1.0	13061/201 4-1.0	Resolução - RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003
Velocidade do Ar	m/s	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	< 0,25
Temperatura do Ar	°C	---	23,4	23,2	22,4	24,1	22,4	20 a 26
Umidade do Ar	%	0,01	58,5	49,5	50,5	52,6	51,6	40 a 65
Dióxido de Carbono (CO ₂)	ppm	1	315	391	400	389	475	≤ 1000
Aerodispersóides*	µg/m ³	2	13	<2	<2	<2	<2	≤ 80
Contagem de Fungos (Interno)	UFC/m ³	1	202	832	136	144	252	≤ 750
Relação I/E	---	---	0,24	1	0,16	0,17	0,3	≤ 1,5
Classificação dos Fungos	---	---	<i>Aspergillus</i> spp. <i>Penicillium</i> sp. Leveduras	<i>Aspergillus</i> spp. <i>Penicillium</i> sp. Leveduras	<i>Aspergillus</i> spp. <i>Penicillium</i> sp. Leveduras	<i>Aspergillus</i> spp. <i>Penicillium</i> sp. Leveduras	<i>Aspergillus</i> spp. <i>Penicillium</i> sp. Leveduras	É inaceitável a presença de fungos patogênicos e toxigênicos.

Parâmetros	Unidade	LQ	13062/201 4-1.0	13063/201 4-1.0	13064/201 4-1.0	13065/201 4-1.0	13066/201 4-1.0	Resolução - RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003
Velocidade do Ar	m/s	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	---	< 0,25
Temperatura do Ar	°C	---	23,4	23,0	23,2	23,9	---	20 a 26
Umidade do Ar	%	0,01	55,7	52,6	58,8	56,7	---	40 a 65
Dióxido de Carbono (CO ₂)	ppm	1	496	427	402	494	---	≤ 1000
Aerodispersóides*	µg/m ³	2	<2	8	<2	<2	---	≤ 80
Contagem de Fungos (Interno)	UFC/m ³	1	146	236	108	214	---	≤ 750
Contagem de Fungos (Externo)	UFC/m ³	1	---	---	---	---	832	---
Relação I/E	---	---	0,18	0,28	0,13	0,26	---	≤ 1,5
Classificação dos Fungos	---	---	<i>Aspergillus</i> spp. <i>Penicillium</i> sp. Leveduras	<i>Aspergillus</i> spp. <i>Penicillium</i> sp. Leveduras	<i>Aspergillus</i> spp. <i>Penicillium</i> sp. Leveduras	<i>Aspergillus</i> spp. <i>Penicillium</i> sp. Leveduras	---	É inaceitável a presença de fungos patogênicos e toxigênicos.

OBSERVAÇÕES GERAIS

- Os resultados referem-se somente à amostra analisada.
- Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração e com a aprovação por escrito da Oceanus.
- As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 22st e USEPA .
- * Serviço Terceirizado no Laboratório Oceanus.
- Abreviações:

ABNT = Associação Brasileira de Normas Técnicas

BTEX = Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xileno

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

ND = Não Detectável

NO = Não Objetável

NBR = Norma Brasileira

PAH = Polycyclic aromatic hydrocarbons

PCB = Polychlorinated Biphenyls

SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater - 22st Edition - 2005

USEPA = United States Environmental Protection Agency

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons

CENO = Concentração de efeito não observado

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Resolução - RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003. Padrões Referenciais De Qualidade Do Ar Interior Em Ambientes Climatizados Artificialmente De Uso Público E Coletivo. O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) Velocidade do Ar, Temperatura do Ar, Aerodispersóides, Umidade do Ar, Dióxido de Carbono (CO₂) satisfazem os limites permitidos. O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) Contagem de Fungos, ultrapassam os limites permitidos.



Hidroquímica

Empresa do Grupo Oceanus



LABORATÓRIO OCEANUS – HIDROQUÍMICA

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Cassia Malafaia
Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Richard Secioso

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 07 de maio de 2014

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 13052/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 17/04/2014	
Código: 229889	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 103 E
As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para: _____	Data: _____
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

Nº da Amostra: 13053/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 17/04/2014	
Código: 229890	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 103 MIN
As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para: _____	Data: _____
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

Nº da Amostra: 13054/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 17/04/2014	
Código: 229891	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 103 T
As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para: _____	Data: _____
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	



Hidroquímica

Empresa do Grupo Oceanus



LABORATÓRIO OCEANUS – HIDROQUÍMICA

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

N° da Amostra: 13055/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 17/04/2014	
Código: 229892	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 104 J
As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para: _____	Data: _____
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

N° da Amostra: 13056/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 17/04/2014	
Código: 229893	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 104 M
As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para: _____	Data: _____
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

N° da Amostra: 13057/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 17/04/2014	
Código: 229894	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 101 A
As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para: _____	Data: _____
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

N° da Amostra: 13058/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 17/04/2014	
Código: 229895	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 101 M
As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para: _____	Data: _____
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	



Hidroquímica

Empresa do Grupo Oceanus



LABORATÓRIO OCEANUS – HIDROQUÍMICA

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

N° da Amostra: 13059/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP
Data de recebimento: 17/04/2014
Código: 229896 Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 101 Q
As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____
Comentários:
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira

N° da Amostra: 13060/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP
Data de recebimento: 17/04/2014
Código: 229897 Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 102 D
As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____
Comentários:
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira

N° da Amostra: 13061/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP
Data de recebimento: 17/04/2014
Código: 229898 Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 102 6
As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____
Comentários:
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira

N° da Amostra: 13062/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP
Data de recebimento: 17/04/2014
Código: 229899 Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 102 K
As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____
Comentários:
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira



Hidroquímica

Empresa do Grupo Oceanus



LABORATÓRIO OCEANUS – HIDROQUÍMICA

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

Nº da Amostra: 13063/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 17/04/2014	
Código: 229900	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 102 V
As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para:	Data:
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

Nº da Amostra: 13064/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 17/04/2014	
Código: 229901	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 203 E
As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para:	Data:
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

Nº da Amostra: 13065/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 17/04/2014	
Código: 229902	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - 203 U/V
As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para:	Data:
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

Nº da Amostra: 13066/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 17/04/2014	
Código: 230197	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - PONTO EXTERNO
As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para:	Data:
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

FICHA DE COLETA PARA ANÁLISE DE AR:

ENVIRO TOOLS

GRUPO: 2516/14
PC 356/14

DADOS DO ESTABELECIMENTO
RAZÃO SOCIAL: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE
NOME FANTASIA: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE
LOGRADOURO: ESTRADA DO MONTEIRO, 1200
BAIRRO: CAMPO GRANDE **DISTRITO/RA:** RJ
MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO **CEP:** 23036-340

CONTATOS:
Felipe - Funcionário Enviro Tools - Nextel - 55*101*169886

Data da coleta: 17.04.14

25 PONTOS + EXTERNO

Assinatura do responsável pelas informações: *[Handwritten Signature]*

Assinatura do coletor da amostra: *[Handwritten Signature]*

Nº Amostras	PONTO DE COLETA	Nº PESSOAS	HORA	V-AR	T° C	U%	CO2-ppm	AERO-µg/m³	Nº DE COLÔNIA	UFC/m³	I/E	SITUAÇÃO ATUA
1-	1036		11:50	0	23,6	54,5	304	ced. 229898	ced. 229898	13052		
2-	1037 MIN		12:10	0	23,1	53,5	260	ced. 229890	ced. 229890	13053		
3-	1037		12:32	0	23,9	54,1	309	ced. 229891	ced. 229891	13054		
4-	1045		12:52	0	23,5	54,0	325	ced. 229892	ced. 229892	13055		
5-	1044		13:11	0	21,3	53,0	344	ced. 229893	ced. 229893	13056		
6-	101A		13:31	0	23,4	58,5	315	ced. 229894	ced. 229894	13057		
7-	PONTO EXTERNO *											
8-	1014		14:58	0	23,2	49,5	391	ced. 229895	ced. 229895	13058		
9-	1018		15:16	0	22,4	50,5	400	ced. 229896	ced. 229896	13059		
10-	1027		15:31	0	24,1	52,6	389	ced. 229897	ced. 229897	13060		

ced. 230197 - n. 13066



Nº Amostras	PONTO DE COLETA	Nº PESSOAS	HORA	V-AR	T° C	U%	CO2-ppm	AERO- µg/m³	Nº DE COLÔNIA	UFC/m³	I/E	SITUAÇÃO ATUAL
11-	102 B		15:54	0	22,4	51,6	475	ced	229898	13061		
12-	102 K		16:11	0	23,4	55,7	436	ced	229899	13062		
13-	102 V		16:31	0	23,5	52,6	607	ced	229900	13063		
14-	203 E		16:50	0	23,2	58,8	402	ced	229901	13064		
15-	203 U/V		17:07	0	23,9	56,7	484	ced	229902	13065		
16-												
17-												
18-												
19-												
20-												
21-												
22-												
23-												
24-												
25-												
26-												
27-												
28-												
29-												
30-												