

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

RELATÓRIO DE ENSAIO: 2496/2014

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
12901/2014-1.0	229879	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - RECEPÇÃO ADM	16/04/2014 15:13:00	16/4/2014
12902/2014-1.0	229880	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE -ADM	16/04/2014 15:34:00	16/4/2014
12903/2014-1.0	229881	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE -OPERAÇÕES	16/04/2014 15:52:00	16/4/2014
12905/2014-1.0	229882	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - PRAÇA ALIMENTAÇÃO	16/04/2014 16:16:00	16/4/2014
12906/2014-1.0	229883	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - L2 -202 BC HERING	16/04/2014 16:37:00	16/4/2014
12907/2014-1.0	229884	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - L2 201 P	16/04/2014 16:57:00	16/4/2014
12908/2014-1.0	229885	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - L2- 205 G	16/04/2014 17:18:00	16/4/2014
12909/2014-1.0	229886	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - L2 - 201 A	16/04/2014 17:38:00	16/4/2014
12910/2014-1.0	229887	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - L2- 204 G	16/04/2014 17:57:00	16/4/2014
12911/2014-1.0	229888	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - L2- 206 E	16/04/2014 18:19:00	16/4/2014
12912/2014-1.0	230196	PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - PONTO EXTERNO VARANDA	16/04/2014 18:34:00	16/4/2014

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: 16/04/2014

Parâmetros	Unidade	LQ	12901/2014-1.0	12902/2014-1.0	12903/2014-1.0	12905/2014-1.0	12906/2014-1.0	Resolução - RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003
Velocidade do Ar	m/s	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	< 0,25
Temperatura do Ar	°C	---	25,2	25,0	24,9	23,3	23,8	20 a 26
Umidade do Ar	%	0,01	64,7	65,8	66,7	63,7	56,5	40 a 65
Dióxido de Carbono (CO ₂)	ppm	1	386	462	504	389	382	≤ 1000
Aerodispersóides*	µg/m ³	2	<2	<2	11	<2	<2	≤ 80
Contagem de Fungos (Interno)	UFC/m ³	1	146	80	50	194	164	≤ 750
Relação I/E	---	---	0,23	0,13	0,08	0,3	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	<i>Aspergillus</i> spp. <i>Penicillium</i> sp. Leveduras	É inaceitável a presença de fungos patogênicos e toxigênicos.

Parâmetros	Unidade	LQ	12907/2014-1.0	12908/2014-1.0	12909/2014-1.0	12910/2014-1.0	12911/2014-1.0	Resolução - RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003
Velocidade do Ar	m/s	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	< 0,25
Temperatura do Ar	°C	---	23,3	23,1	22,6	21,9	22,6	20 a 26
Umidade do Ar	%	0,01	53,9	53,7	56,4	57,8	57,0	40 a 65
Dióxido de Carbono (CO ₂)	ppm	1	448	455	494	502	454	≤ 1000
Aerodispersóides*	µg/m ³	2	<2	<2	<2	<2	<2	≤ 80
Contagem de Fungos (Interno)	UFC/m ³	1	160	190	166	102	176	≤ 750
Relação I/E	---	---	0,25	0,3	0,26	0,16	0,28	≤ 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	12912/2014-1.0	Resolução - RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003
Velocidade do Ar	m/s	0,01	---	< 0,25
Temperatura do Ar	°C	---	---	20 a 26
Umidade do Ar	%	0,01	---	40 a 65
Dióxido de Carbono (CO ₂)	ppm	1	---	≤ 1000
Aerodispersóides*	µg/m ³	2	---	≤ 80
Contagem de Fungos (Externo)	UFC/m ³	1	638	---
Relação I/E	---	---	---	≤ 1,5
Classificação dos Fungos	---	---	---	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, Contagem de Fungos, Dióxido de Carbono (CO₂) satisfazem os limites permitidos. O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) Umidade do Ar, 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, 06 de maio de 2014

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 12901/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 16/04/2014	
Código: 229879	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - RECEPÇÃO ADM
As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para:	Data:
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

Nº da Amostra: 12902/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 16/04/2014	
Código: 229880	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE -ADM
As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para:	Data:
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

Nº da Amostra: 12903/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 16/04/2014	
Código: 229881	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE -OPERAÇÕES
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: 12905/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 16/04/2014	
Código: 229882	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - PRAÇA ALIMENTAÇÃO
As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____	
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

Nº da Amostra: 12906/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 16/04/2014	
Código: 229883	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - L2 -202 BC HERING
As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____	
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

Nº da Amostra: 12907/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 16/04/2014	
Código: 229884	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - L2 201 P
As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____	
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

Nº da Amostra: 12908/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 16/04/2014	
Código: 229885	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - L2- 205 G
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

Nº da Amostra: 12909/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 16/04/2014	
Código: 229886	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - L2 - 201 A
As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para:	Data:
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

Nº da Amostra: 12910/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 16/04/2014	
Código: 229887	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - L2- 204 G
As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para:	Data:
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

Nº da Amostra: 12911/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 16/04/2014	
Código: 229888	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - L2- 206 E
As irregularidades de recebimento foram notificadas?	
Notificação enviada para:	Data:
Comentários:	
Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira	

Nº da Amostra: 12912/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 16/04/2014	
Código: 230196	Identificação da Amostra: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE - PONTO EXTERNO VARANDA
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

Centro de Biologia Experimental OCEANUS GRUPO: 2496/14

FICHA DE COLETA PARA ANÁLISE DE AR:

ENVIROTOOLS

PC 356/14

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: PARK SHOPPING CAMPO GRANDE
NOME FANTASIA:
LOGRADOURO: ESTRADA DO MONTEIRO, 1200 (ENTRE CAMPO GRANDE E GUARATIBA)
BAIRRO: CAMPO GRANDE
MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO
TELEFONE: (21)

DISTRITO/RA: RJ
CEP:
CNPJ:

CONTATOS:
Fábio - tel 21 - 9582-5597

25 pontos internos + 2 externos

Data da coleta: 16/04/14

Hidroquímica Engenharia e Laboratório LTDA
CNPJ: 42.14.361001-60
Tel.: 3293-7000
Pesado por: 16/04/14
M. de Oliveira

Assinatura do responsável pelas informações:

Assinatura do coletor da amostra:

Amostras	HORA	LOCAL	Nº DE PESSOAS	VELOCIDADE (m/s)	TEMPERATURA (°C)	UMIDADE (%)	DIÓXIDO DE CARBONO (ppm)	AERODISPERSÓIDES (µg/m³)	SITUAÇÃO ATUAL (TEMPO)
1	15:13	REC. PCAM ADM	6	0	25.2	64.7	386	229879	PRÉ-SELO LABORATÓRIO
2	15:34	ADM I	5	0	25.0	65.8	462	229880	
3	15:52	OPERAÇÕES	8	0	24.9	66.7	504	229881	
4	16:16	PRM ALIMENTAÇÃO		0	23.3	63.7	389	229882	PRÉ-SELO LABORATÓRIO
5	16:37	L2-202 BC MERINUC		0	23.8	56.5	382	229883	
6	16:57	L2-201 P		0	23.3	53.9	448	229884	PRÉ-SELO LABORATÓRIO

6 - 12907

- 1 - 12901
- 2 - 12902
- 3 - 12903
- 4 - 12905
- 5 - 12906



Centro de Biologia Experimental OCEANUS

Amostras	HORA	LOCAL	Nº DE PESSOAS NO LOCAL	VELOCIDADE DE (m/s)	TEMPERATURA (°C)	UMIDADE (%)	DIÓXIDO DE CARBONO (ppm)	AERODISPERSÓIDES (µg/m³)	SITUAÇÃO ATUAL
7-		12-2056r	17:18	0	23.1	53.7	455	ced 229885	12909
8-		12-201A	17:38	0	22.6	56.4	494	ced 229886	12909
9-		12-2046	17:59	0	21.9	57.8	502	ced 229887	12910
10-		12-206E	18:19	0	22.6	57.0	454	ced 229888	12911
11-		PONTO EXTERNO VIMMUS	18:34	ced 230196	23.0	57.0			
12-									
13-									
14-									
15-									
16-									
17-									
18-									
19-									
20-									
21-									
22-									
23-									
24-									
25-									
26-									
27-									
28-									
29-									
30-									