

EMPREENDIMENTO:

**FUNDAÇÃO ATLANTA LTDA
CLAUDIO - MG**

PROCESSO COPAM N°:
00691/2003/001/2004

ASSUNTO:

- RELATÓRIO TÉCNICO MONITORAMENTO

N° 0016

FEVEREIRO / 2015

CÓPIA

RELATÓRIO DE MONITORAMENTO Nº. 0016

DATA: 06/02/2015

1.0 - DADOS EMPREENDIMENTO

RAZÃO SOCIAL: FUNDAÇÃO ATLANTA LTDA					
Nome Comercial: FUNDAÇÃO ATLANTA LTDA					
CNPJ: 01.711.874/0001-10			Inscrição Estadual: 166.344.332-0020		
Endereço: RUA JOSIAS MESQUITA RODRIGUES - nº.530					
Município: CLAUDIO		Bairro/Distrito: P. PAULINO PRADO		CEP: 35.530-000	
Telefone: (37) 3381 - 13 41		Fax: (37) 3381 - 1341		e-mail: atlanta@megasimples.com.br	
Atividade: FUNDAÇÃO DE ALUMINIOS SEM TRATAMENTO QUIMICO SUPERFICIAL					
Código DN 74/2004 B - 04-05-7			Classe DN 74/2004: 3		
Coordenadas geográficas (latitude/longitude)			Coordenadas geográficas (X,Y)		
L:	G:	M:	S:	X: 0520726	Y: 7738863
LG:	G:	M:	S:		
RESPONSÁVEL ADMINISTRATIVO DA EMPRESA (nome/cargo): JOSÉ RAFAEL PINTO					
Telefone: (37) 3381 - 1341		Fax: (37) 3381 - 1341		e-mail:	
Bacia Hidrográfica: São Francisco					
Sub-bacia hidrográfica: Rio Pará					
Curso d'água principal mais próximo: Ribeirão Lava Pés					
LICENCIAMENTO AMBIENTAL					
Nº Processo	Nº Licença/Autorização ou Dispensa	Objeto do Licenciamento	Data Concessão	Data Validade	
00891/2003/001/2004	028/2007	LOC	19/07/2007	19/07/2013	

2.0 – RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO RELATÓRIO

RAZÃO SOCIAL: FERO PROJETOS AMBIENTAIS LTDA.		
Nome Comercial: FERO AMBIENTAL		
CNPJ: 02.860.758/0001-25	Inscrição Estadual: ISENTO	CREA MG: 28064
Endereço: RODOVIA MG 050 Nº545		
Município: JUATUBA/MG	Bairro: CANAAAN	CEP: 38.675-000
Telefone: (31) 3535 – 8906	Fax: (31) 3535 – 8906	e-mail: feroamb@terra.com.br
Responsável técnico Nome: MICHELE ALVES RODRIGUES		
Formação profissional: TEC. MEIO AMBIENTE	Nº de registro: CREA MG 099858	
Telefone: (31) 3535 – 8906	Fax: (31) 3535 – 8906	
E-mail: feroamb@terra.com.br		

Area de Assinatura

Assinado digitalmente por: MICHELE ALVES RODRIGUES

ID: 35217423577740164638110526936848580716

Assinatura: 15/12/2006 11:09:13

3.0 - HISTÓRICO/OBJETO

Caracteriza-se como relatório de monitoramento, objetivando atender as **CONDICIONANTES DA LICENÇA**, a Legislação vigente e comprovação das eficiências alcançadas nos Sistemas de Controle e medidas ambientais, tornando-se um componente do Plano de Gestão Ambiental.

4.0 - EMISSÕES

4.1 - EFLUENTES LÍQUIDOS

- Efluentes Líquidos Sanitários
- Efluentes Líquidos Industriais - NÃO SE APLICAM
- Águas dos Pisos e Pluviais

4.1.1 - Efluentes Líquidos Sanitários

4.1.1.A - DADOS DE MONITORAMENTO - (DETERMINADO EM CONDICIONANTES)

Freqüência: Semestral
 Tipo Amostragem: Composta de 8 horas
 Ponto de Amostragem: A jusante da ETE
 Parâmetros: pH, DBO, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensão.

4.1.1.B - DADOS SISTEMA TRATAMENTO IMPLANTADO

Tipo: Biológico Anaeróbio
 Unidades: 01 fossa Sêptica Cilíndrica - 01 Filtro Anaeróbio Cilíndrico

4.1.1.C - DADOS QUANTITATIVOS

Vazão Máxima Estimada: 4.500,00 litros/dia
 Corpo Receptor: Rede Pública

4.1.1.D - DADOS QUALITATIVOS:

SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS:

Período	SS (mg/L)	DBO ₅ (mg/L)	pH	Temperatura (°C)	Resultado	Observações
01/2014	150,00	1,50	-	1,00	NÃO ENQUADRADO	(*)
08/2014	0,30	<0,10	-	1,00	ENQUADRADO	-

SÓLIDOS SUSPENSOS

DATA	VALOR 1	VALOR 2	VALOR 3	VALOR 4	CLASSIFICAÇÃO	COMENTÁRIOS
01/2014	1263,30	114,7	-	100,00	NÃO ENQUADRADO	(*)
08/2014	78,00	17,30	-	100,00	ENQUADRADO	-

pH

DATA	VALOR 1	VALOR 2	VALOR 3	VALOR 4	CLASSIFICAÇÃO	COMENTÁRIOS
01/2014	6,89	6,98	-	6,00 a 9,00	ENQUADRADO	-
08/2014	8,01	8,96	-	6,00 a 9,00	ENQUADRADO	-

DBO

DATA	VALOR 1	VALOR 2	VALOR 3	VALOR 4	CLASSIFICAÇÃO	COMENTÁRIOS
01/2014	5320,60	173,20	96,70	60,00 ou 60%	ENQUADRADO	-
08/2014	5,80	2,40	58,60	60,00 ou 60%	ENQUADRADO	-

4.1.1.E – AVALIAÇÃO, COMENTÁRIOS e PROPOSIÇÕES

Conforme demonstrado em Notas Fiscais Fatura da COPASA, a mesma assumiu a coleta e destinação e tratamento dos efluentes líquidos do empreendimento acima referenciado, com tratamento realizado na ETE Municipal da COPASA, inclusive promovendo o monitoramento regular do efluente tratado, atividades estas totalmente remuneradas com elevados custos.

Neste sentido, a fim de redução de custos e evitar duplicidade na obrigatoriedade do mesmo objeto (tratamento e monitoramento), reitera-se a solicitação de cancelamento da obrigatoriedade de tratamento e monitoramento do efluente líquido.

Porém, o empreendedor permanece realizando regularmente o monitoramento do Efluente Sanitário e em 01/2014 foi realizado monitoramento pelo laboratório Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda, e os resultados obtidos para os parâmetros "SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS" e "SÓLIDOS SUSPENSOS" apresentaram acima dos limites estabelecidos na Deliberação Normativa Conjunta COPAM 01/2008.

Em 08/2014 foi realizado novo monitoramento e todos os parâmetros determinados na condicionante da Licença de Operação apresentaram em conformidade com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM 01/2008, por tanto julgamos que o não enquadramento da análise realizada em 01/2014 possa ter ocorrido em função de distúrbios pontuais do sistema.

Apresentamos em anexo nº. 01 os laudos realizados.

4.1.2 – Águas dos Pisos e Pluviais

4.1.2.A – DADOS DE MONITORAMENTO – (DETERMINADO EM CONDICIONANTES)

Frequência: Semestral
 Tipo Amostragem: Pontual
 Ponto de Amostragem: À jusante da Rede
 Parâmetros: pH, DQO, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensão,
 Oleosos.

4.1.2.B – DADOS SISTEMA TRATAMENTO IMPLANTADO

Tipo: Físico
 Unidades: Tanque de Sedimentação

4.1.2.C – DADOS QUANTITATIVOS

Vazão Máxima Estimada: 0,027 m³/s
 Corpo Receptor: Sarjeta Pública

4.1.2.D – DADOS QUALITATIVOS:

SÓLIDOS SEDIMENTÁVEIS

01/2014	0,00	1,00	ENQUADRADO	-
---------	------	------	------------	---

SÓLIDOS SUSPENSOS

01/2014	9,50	100,00	ENQUADRADO	-
---------	------	--------	------------	---

pH

01/2014	6,83	6,00 a 8,00	ENQUADRADO	-
---------	------	-------------	------------	---

ÓLEOS E GRAXAS

01/2014	<0,10	20,00	ENQUADRADO	-
---------	-------	-------	------------	---

DQO

01/2014	27,50	180,00	ENQUADRADO	-
---------	-------	--------	------------	---

4.1.2.E – AVALIAÇÃO, COMENTÁRIOS e PROPOSIÇÕES

Foi realizado em 01/2014 monitoramento do Efluente Pluvial pelo laboratório Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda, o qual todos os parâmetros analisados apresentaram em conformidade com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM 01/2008, conforme laudo em anexo nº. 02.

4.2 – RUÍDOS

4.2.A – DADOS DE MONITORAMENTO – (DETERMINADO EM CONDICIONANTES)

Freqüência: Trimestral
 Tipo Amostragem: Conforme Lei Estadual 10.100
 Ponto de Amostragem: 04 pontos (limites do empreendimento)
 Parâmetros: dB (A)

4.2.B – DADOS SISTEMA TRATAMENTO IMPLANTADO

Tipo: Enclausuramentos e EPIs
 Unidades: variadas

4.2.C – DADOS QUANTITATIVOS

	Limite Inferior	Limite Superior	Resultado	
01	58,00	70,00	ENQUADRADO	-
02	60,00	70,00	ENQUADRADO	-
03	61,00	70,00	ENQUADRADO	-
04	60,00	70,00	ENQUADRADO	-

	Limite Inferior	Limite Superior	Resultado	
01	62,00	70,00	ENQUADRADO	-
02	61,00	70,00	ENQUADRADO	-
03	60,00	70,00	ENQUADRADO	-
04	62,00	70,00	ENQUADRADO	-

4.2.D - AVALIAÇÃO, COMENTÁRIOS e PROPOSIÇÕES.

Foi realizado em 01/2014 e 09/2014 monitoramento do Ruído Externo e em ambos os monitoramentos os resultados obtidos apresentaram em conformidade com a Lei Estadual 10.100 conforme laudos em anexo nº. 03.

4.3 - EFLUENTES ATMOSFÉRICOS

- Efluentes da Chaminé do Sistema de Controle dos Fornos
- Efluentes da Chaminé do Sistema de Controle da Unidade de Recuperação de Areia

4.3.1 - Chaminé do Sistema de Controle dos Fornos

4.3.1.A - DADOS DE MONITORAMENTO - (DETERMINADO EM CONDICIONANTES)

Frequência: Semestral
 Tipo Amostragem: Conforme Norma ABNT
 Ponto de Amostragem: Chaminé após Sistema de Tratamento
 Parâmetros: Material Particulado, SO₂

4.3.1.B - DADOS SISTEMA TRATAMENTO

Tipo: Não se aplica.
 Unidades: 04

4.3.1.C - DADOS QUANTITATIVOS ESTIMADOS

Material Particulado

		150,00	-

4.3.1.D - AVALIAÇÃO, COMENTÁRIOS e PROPOSIÇÕES.

O empreendimento opera com fornos elétricos tipo "Indução" e em função de suas especificações, a geração de emissões atmosféricas do forno a indução é bastante reduzida, não gerando materiais particulados, atendendo os padrões legais de lançamento, portanto, tecnicamente dispensado de sistema de tratamento.

Tipo: Não se aplica.

Unidades: 04

Parâmetros: Material Particulado, SO₂

4.3.2 – Efluentes da Chaminé do Sistema de Controle da Unidade de Recuperação de Areia

4.3.2.A – DADOS DE MONITORAMENTO – (DETERMINADO EM CONDICIONANTES)

Frequência: Semestral
 Tipo Amostragem: Conforme Norma ABNT
 Ponto de Amostragem: Chaminé após Sistema de Tratamento
 Parâmetros: Material Particulado, SO₂

4.3.2.B – DADOS SISTEMA TRATAMENTO

Tipo: Recuperador de Areia
 Unidades: 01

4.3.2.C – DADOS QUANTITATIVOS

MATERIAL PARTICULADO

Ordem	Valor Obtido	Limite	Classificação	Observações
1ª AMOSTRAGEM	128,50	150,00	ENQUADRADO	-
2ª AMOSTRAGEM	104,50	150,00	ENQUADRADO	-
MÉDIA OBTIDA	116,50	150,00	ENQUADRADO	-

SO₂

Ordem	Valor Obtido	Limite	Classificação	Observações
1ª AMOSTRAGEM	194,70	5.000,00	ENQUADRADO	-
2ª AMOSTRAGEM	256,20	5.000,00	ENQUADRADO	-
MÉDIA OBTIDA	225,45	5.000,00	ENQUADRADO	-

4.3.2.D – AVALIAÇÃO, COMENTÁRIOS e PROPOSIÇÕES.

Foi realizado em 08/2014 monitoramento no Recuperador de Areia e os resultados obtidos apresentaram em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 187 de 2013, conforme laudo em anexo 04.

4.4 - RESÍDUOS SÓLIDOS

4.4.A - DADOS DE MONITORAMENTO - (DETERMINADO EM CONDICIONANTES)

Frequência: Semestral
Tipo Amostragem: Mensal

4.4.B - DADOS SISTEMA ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO

Tipo: Baías de Resíduos e/ou Galpão Fechado em área restrita
Acondicionamento: À Granel, Tambores Metálicos, Bombonas e Sacos Plásticos

4.4.C - AVALIAÇÃO, COMENTÁRIOS e PROPOSIÇÕES.

Os dados quantitativos, qualitativos e destinações apresentam-se descritos em planilhas de gerenciamento de resíduos apresentadas em anexo 05, referentes ao período 01/2014 a 12/2014.

Sem mais, subscrevemos.


FERO PROJETOS AMBIENTAIS LTDA
CREA MG 28.064

ANEXOS:
ANEXO Nº. 01 - LAUDOS EFLUENTE SANITÁRIO;
ANEXO Nº. 02 - LAUDO EFLUENTE PLUVIAL;
ANEXO Nº. 03 - LAUDOS RUIDO EXTERNO;
ANEXO Nº. 04 - LAUDO ATMOSFÉRICO SISTEMA RECUPERADOR DE AREIA;
ANEXO Nº. 05 - PLANILHAS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS ;

10/05/2011

Atividade de Licenciamento

ANEXOS

ANEXO Nº. 01 – LAUDOS EFLUENTE SANITÁRIO;



RELATORIO DE ENSAIO N.º EL-0328/2014
IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Cliente: Fundação Adenta Ltda.
Endereço: Rua Joazeiro Machado Rodrigues, n.º 211 - Bairro: Parque Industrial Parque Prado -
Cidade: São João del-Rei
CNPJ: 01.111.574/0001-40 - Inscrit. Estadual: 188.144.332.00-30

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM: Terra Compostos & Aditivos Anôximos Ltda.
LOCAL DA COLETA: Dãuido - MG
IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA: Dãuido - MG
COORDENADAS DO PONTO DE AMOSTRAGEM: S 20° 22' 28,56" W 44° 46' 50,31"
TIPO DE ENSAIO: Físico-químico
DATA DA AMOSTRAGEM: 31/07/14
DATA DA ENTRADA: 31/07/14
PRazo DA ANÁLISE: 31/07/14
TERMINO DA ANÁLISE: 10/02/14

PARÂMETRO	UNIDADES	LC	RESULTADOS	INCERTEZA EXPANDIDA	MÉTODOS
PH	PH	UR-128	4,08	± 0,20%	ISO 9246:2004 E
UMID. MAT. ORGANICA	g/g	2/	333,5	± 3,8%	ASTM D 590
UMID. MAT. ORGANICA TOTAL	g/g	2/	150,0	± 0,9%	ASTM D 590
			168,3	± 0,9%	ASTM D 590

Os procedimentos técnicos aqui descritos são os métodos de laboratório padrão para a análise de solos com base na Norma NBR 7070, NBR 7071, NBR 7072, NBR 7073, NBR 7074, NBR 7075, NBR 7076, NBR 7077, NBR 7078, NBR 7079, NBR 7080, NBR 7081, NBR 7082, NBR 7083, NBR 7084, NBR 7085, NBR 7086, NBR 7087, NBR 7088, NBR 7089, NBR 7090, NBR 7091, NBR 7092, NBR 7093, NBR 7094, NBR 7095, NBR 7096, NBR 7097, NBR 7098, NBR 7099, NBR 7100, NBR 7101, NBR 7102, NBR 7103, NBR 7104, NBR 7105, NBR 7106, NBR 7107, NBR 7108, NBR 7109, NBR 7110, NBR 7111, NBR 7112, NBR 7113, NBR 7114, NBR 7115, NBR 7116, NBR 7117, NBR 7118, NBR 7119, NBR 7120, NBR 7121, NBR 7122, NBR 7123, NBR 7124, NBR 7125, NBR 7126, NBR 7127, NBR 7128, NBR 7129, NBR 7130, NBR 7131, NBR 7132, NBR 7133, NBR 7134, NBR 7135, NBR 7136, NBR 7137, NBR 7138, NBR 7139, NBR 7140, NBR 7141, NBR 7142, NBR 7143, NBR 7144, NBR 7145, NBR 7146, NBR 7147, NBR 7148, NBR 7149, NBR 7150, NBR 7151, NBR 7152, NBR 7153, NBR 7154, NBR 7155, NBR 7156, NBR 7157, NBR 7158, NBR 7159, NBR 7160, NBR 7161, NBR 7162, NBR 7163, NBR 7164, NBR 7165, NBR 7166, NBR 7167, NBR 7168, NBR 7169, NBR 7170, NBR 7171, NBR 7172, NBR 7173, NBR 7174, NBR 7175, NBR 7176, NBR 7177, NBR 7178, NBR 7179, NBR 7180, NBR 7181, NBR 7182, NBR 7183, NBR 7184, NBR 7185, NBR 7186, NBR 7187, NBR 7188, NBR 7189, NBR 7190, NBR 7191, NBR 7192, NBR 7193, NBR 7194, NBR 7195, NBR 7196, NBR 7197, NBR 7198, NBR 7199, NBR 7200.

Este relatório é propriedade da Fundação Adenta Ltda. e deve ser guardado com segurança. Não é permitida a reprodução total ou parcial deste documento sem a autorização expressa da Terra Compostos & Aditivos Anôximos Ltda. A responsabilidade pela interpretação dos resultados cabe ao usuário. A Terra Compostos & Aditivos Anôximos Ltda. não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas. Este relatório é válido por 12 meses a partir da data de emissão.

TERMO DE RESPONSABILIDADE DO LABORATORIO

A Terra Compostos & Aditivos Anôximos Ltda. declara que os resultados aqui apresentados foram obtidos de acordo com os procedimentos descritos no presente relatório e em conformidade com as Normas Brasileiras de Ensaios de Materiais (NBR) e os procedimentos de laboratório aqui descritos. A Terra Compostos & Aditivos Anôximos Ltda. não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas. Este relatório é válido por 12 meses a partir da data de emissão.

31/07/14 às 10h00min



Terra Compostos & Aditivos Anôximos Ltda. - Rua Joazeiro Machado Rodrigues, n.º 211 - Parque Industrial Parque Prado - São João del-Rei - MG - CEP: 35.900-000
Fones: (31) 3292-2314 - 3291-1710



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº: EL-03/2014
IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Cliente: **Farmácia Alameda Ltda**
 Endereço: **Rua Joana Maria Rodrigues, nº 211, Bairro Parque Industrial, Espírito Santo do Capua - MS**
 CNPJ nº: **11.874.0001-10 - Inscrição Estadual: 181.314.492-00-00**

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM: **Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda**
 LOCAL DA COLETA: **Dique - MS**
 IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA: **Elemento Sólido - Bruto**
 COORDENADAS DO PUNTO DE AMOSTRAGEM: **S 28° 25' 28,83" L 50° 24' 45,30 31"**
 TIPO DE ENSAIO: **Fluoreto - Químico**
 DATA DA AMOSTRAGEM: **31/07/14**
 DATA DA ENTRADA: **31/07/14**
 PERÍODO DA ANÁLISE: **31/07/14**
 TEMPO DA ANÁLISE: **1000/14**

hora da coleta	PH	TEMPERATURA AMBIENTE °C	TEMPERATURA ELEMENTO °C	VOLUME AMOSTRADO (LITROS)
07:10	8,78			0,5L
08:10	8,78			0,5L
09:10	8,91			0,5L
10:10	8,83			0,5L
11:10	8,92			0,5L
12:10	8,92			0,5L
13:10	8,93			0,5L
14:10	8,92			0,5L
Volume total da amostra:				4,0L

Boleto Nº de Emissão de 28/14

[Handwritten Signature]
 Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda
 Rua... nº...
 Fone:...

Este relatório de ensaio é parte integrante do seu histórico e não pode ser separado.
 PÁG. Nº 02 DE 02
 COM. 001/14

Terra Consultoria e Análises Ambientais Ltda
 Rua... nº...
 Fone: (67) 3342-2314 Fax: (67) 3342-2320



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº E-1527/2014
IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Cliente: **Empresas Aberta Ltda**
 Endereço: **Rua João Marques Rodrigues, nº 211 - Bairro: Parque Industrial Paulo de Faria -**
Cidade: MG
 CNPJ: **07.711.374/0001-10 - Inscrição Estadual: 148.344.032.00-20**

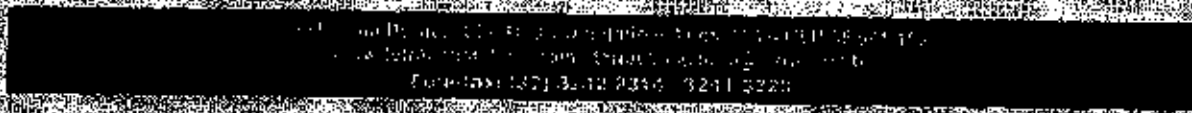
IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM: **Tera Consultoria e Análises Ambientais Ltda**
 LOCAL DA COLETA: **Cidade: MG**
 IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA: **Estação Sanitário - Tratado**
 COORDENADAS NO PONTO DE AMOSTRAGEM: **S-20-29-28.65 / W-44-15-38.41**
 TIPO DE ENSAIO: **Fluoreto**
 DATA DA AMOSTRAGEM: **31/07/14**
 DATA DA ENTRADA: **31/07/14**
 INÍCIO DA ANÁLISE: **31/07/14**
 TERMO DA ANÁLISE: **10/08/14**

NOME DA COLÉTA	pH	TEMPERATURA AMBIENTE (°C)	TEMPERATURA DO SERVO (°C)	VOLUME AMOSTRADO (L)
1001	7,91			0,5L
1002	7,84			0,5L
1003	7,92			0,5L
1004	7,08			0,5L
1005	7,05			0,5L
1006	7,09			0,5L
1007	7,08			0,5L
1008	7,08			0,5L
Volume total da amostra:				4,0L

Relatório nº de Pesquisa nº 2014

Este relatório foi elaborado para ser usado apenas para fins informativos e não constitui uma garantia de qualidade.
 Rua: ...
 ...



Cidade:	Furquim - Alagoas	ERP:	01.711/874.000/10
Endereço:	Rua João Mesquita Rodrigues, 217 Estrada Industrial - Claudópolis - AL		
Ponto de Coleta:		Coord. Geográfica:	Coletor:
Estrada São Tereza/Assimilado Saneamento		M	Engenheiro Carlos Faustino CRF0225/2079 INEP
Amostra de:	Tipo Amostra:	Profundidade Coleta:	Cond. Clim. Coleta:
Efluentes Líquido	Simplex	Superficial	Sem Chuva
Data/Hora da Coleta:	Data/Hora Recebimento Laboratório:	Data Conclusão:	
12/08/2014 16:30	13/08/2014 15:34	23/08/2014	

Parâmetros	Metodologia	UM	L.Q.	V.M.P.	Data da Realização da Análise	Resultados Analíticos	ESJ
Sólidos Volúcteis - ASV	NBR 12232 - A	mg/L	0,025		14/08/2014	0,143	0,0087
Óleos e gorduras	ABNT NBR 15520 - D	mg/L	0,1		20/08/2014	6,5	0,7403
DB5 - Demanda Química Oxigênio	NBR 12232	mg/L	30,0 10000,0		15/08/2014	271,3	54,288
DB5 - Demanda Química Oxigênio	NBR 12232	mg/L	30,0		15/08/2014	6,8	2,3246
Sólidos suspensos	NBR 12232 - Método D	mg/L	50,0		18/08/2014	78,0	1,5600
Sólidos em suspensão	NBR 12232	mg/L	50,0		14/08/2014	0,3	0,0060
pH	NBR 12232		8,01 - 14,00		13/08/2014	8,01	0,2291

UM: Unidade de Medida L.Q.: Limite de Quantificação V.M.P.: Valor Máximo Permitido

Amostragem:
 Amostragem realizada em conformidade com a Norma NBR 8488 - Preservação e técnicas de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.
Plano de Amostragem:
 Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.
Observações:

- 1 - A incerteza associada relatada é baseada em uma incerteza padrãoizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para os níveis de confiança de probabilidade de 95%.
 - 2 - Os resultados são expressos em amostra analisada. Este Certificado de Análise só pode ser reproduzido por meio de 14m através do laboratório homologado pelo REDE METROLOGIA de Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 processo nº 0220107.
- Reservamos todos os direitos de serviços prestados por este laboratório que serão disponibilizados no endereço: <http://www.inmetro.gov.br> na página de laboratórios acreditados e listados.

Cliente:	Fundação Amélia Lima		CNPJ: 01.511.874.0001/10	
Endereço:	Rua José Maria Rodrigues, 211 Parque Municipal - Caridão/MG			
Ponto de Coleta:		Coord. Geográficas:		Coletor:
Estrada Est. Trânsito Escola Sântarê		NI:		MF - Engenharia Carlos Paolino CRQ 02502079 11Reg
Amostra de:	Tipo Amostra:	Profundidade Coleta:	Cond. Clim. Coleta:	Cond. Clim. Coleta - (temperatura 48h):
Água de Superfície	Simples	Superfície	Sem Chuva	Sem Chuva
Data/Hora de Coleta:		Data/Hora Recebimento Laboratório:		Data Conclusão:
12/08/2014 16:30		13/08/2014 15:30		22/08/2014

Interpretação dos Resultados (esta parte não faz parte do escopo de homologação) sem compromisso

Elaborado por: Erica Alessandra de Oliveira


 Rosângela M. de Moraes
 QUÍMICA
 CRO REG. 0240500 07 Reg 04

Cliente:	Fábrica Ambiental Ltda			CNPJ:	01.711671/0001-00
Endereço:	Rua João Maciel Rod. 2015, 215 Parque Industrial - Ciudad MG				
Ponto de Coleta:	Sua Ex. Tratamento Efluente Sanitário		Coord. Geográficas:	NI	
Amostra de:	Tipo Amostra:	Profundidade Coleta:	Cond. Clim. Coleta:	Cond. Clim. Coleta - última 48h:	
Efluente líquido	Sólidos	Superficial	Sem Chuva	Sem Chuva	
Data/Hora de Coleta:	Data/Hora Recebimento Laboratório:		Data Conclusão:		
12/08/2014 1:00	19/08/2014 11:35		22/08/2014		

Parâmetro	Metodologia	UM	LQ	V.M.P.	Data de Realização da Análise	Resultado Analítico	E.I.
Sulfato Amônio - ASS	NBR 10561-A	mg/L, calculado como S ₂ O ₄	< 0,025	< 2,000	14/08/2014	0,051	0,0020
Óleo e graxa	NBR 15530-B	mg/L	< 0,1	< 200	20/08/2014	3,9	0,0333
Enxofre de DBO		%	0,1 - 100,0	> 50,0	15/08/2014	77,0	0,0060
DBO5 - Demanda Química de Oxigênio	NBR 10561	mg/L	50,0 - 1000,0	> 100,0	16/08/2014	62,5	1,2909
Balanco de DBO5		%	0,1 - 100,0	> 50,0	20/08/2014	68,8	0,0000
DBO5 - Demanda Biológica de Oxigênio	NBR 10561-C	mg/L	< 0,1	< 50,0	18/08/2014	2,4	0,1347
Sólidos suspensos	NBR 10561 - Método G	mg/L	> 100	< 1000	18/08/2014	17,3	0,2108
SSR5 - Sedimentável	NBR 10561	mg/L	< 0,1	< 1,0	14/08/2014	4,01	0,0000
pH	NBR 10561 - Método H		5,01 - 14,00	5,0 - 9,0	13/08/2014	8,56	0,2583

U.M.: Unidade de Medida

L.Q.: Limite de Quantificação

V.M.P.: Valor Máximo Permitido

E.I.: Escala de Incidência

Amostragem

Amostragem realizada em conformidade com a Norma NBR 9050 - Preservação e Método de amostragem de efluentes líquidos e corpos receptores.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do laboratório.

Observações

Cliente: Empresa ABNT Ltda		CNPJ: 01.711.674.000/70		
Endereço: Rua João Mesquita Rodrigues, 211 Parque Industrial - Ciudad/MS				
Ponto de Coleta: Saída Est. Tratamento Efluente Saneário		Coord. Geográficas: N		Coletor: JRW Consultoria Ambiental - Marco Vinícius
Amostra de: Efluente Líquido	Tipo Amostra: Simplex	Profundidade Coleta: Superficial	Cond. Clim. Coleta: Sem Chuva	Cond. Clim. Coleta - Últimas 48h: Sem Chuva
Data/Hora de Coleta: 22/08/2014 11:00		Data/Hora Recebimento Laboratório: 13/08/2014 18:38		Data Conclusão: 22/08/2014

- 1 - A Incerteza padrão de medição é baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.
 - 2 - Os resultados referem-se somente à amostra analisada. Este Certificado de análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem alterações.
 - 3 - Laboratório Homologado pela REDE METROLÓGICA na Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 processo nº 262.01.01
- Reconhecimento Válido somente para os serviços prestados por este laboratório que estão visualizados no endereço: <http://www.inmetro.gov.br/na/pagina-de-laboratorios-reconhecidos> - Brasil.

Interpretação dos Resultados feita através das tabelas não faz parte do escopo de homologação.

Decreto Normativo Conselho COPAM/GERH Nº 01, de 04-05-09, Art.29 (Efluente Saneário)

Todos os resultados são dados das análises feitas conforme as condições estabelecidas para este certificado.
Elaborado por: Sônia Alexandra de Queiroz



Rosângela M. de Moraes
QUÍMICA
CRQ/MS nº 024130297 - Regular

ANEXO Nº. 02 – LAUDO EFLUENTE PLUVIAL;



RELATORIO DE ENSAIO Nº EL 03262014
IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Cliente: Fundação ABRISA Ltda
 Endereço: Rua Joseli Machado Rodrigues, nº 211 - Bairro Parque Industrial Paulo Prado -
 Campinas - SP
 CNPJ: 06.711.674/0001-10 - Inscricao Estadual: 168.345.332-01-28

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

RESPONSÁVEL PELA AMOSTRAGEM: Tereza D. Assis de Azevedo
 LOCAL DA COLETA: Córrego ABC
 IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA: Estação Fluvial - Urubici
 COORDENADAS DO PONTO DE AMOSTRAGEM: S 20° 25' 28,45" - W 47° 45' 30,81"
 TIPO DE ENSAIO: Físico-Químico
 DATA DA AMOSTRAGEM: 31/03/14
 DATA DA ENTRADA: 31/03/14
 DATA DA ANÁLISE: 31/03/14
 PERÍODO DA ANÁLISE: 104234

PARÂMETRO(S)	UNIDADE(S)	LC	RESULTADO(S)	VMP (%)	INCERTEZA EXPANDIDA	MÉTODOS
pH	MLP	5,0 - 8,0	6,5	100%	100%	ABNT N° 4000/B
DO	PROA	2,0 - 8,0	2,1	100%	100%	ABNT N° 4000/B
Temperatura da água	°C	5 - 25	20,0	100%	100%	ABNT N° 2007
Condutividade elétrica	µS/cm	5 - 250	5,5	100%	100%	ABNT N° 2500/D
Cor aparente	PCU	0,5	0,1	100%	100%	ABNT N° 2400/B

Os resultados foram obtidos de acordo com as normas de laboratório aplicáveis para cada parâmetro de análise. PRO 311/04.
 Nota: (1) - Quando necessário, para obtenção de resultados em corpos receptivos, consulte o Artigo 24 da Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (2) - Quando necessário, consulte:
 (a) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (b) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (c) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (d) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (e) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (f) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (g) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (h) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (i) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (j) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (k) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (l) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (m) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (n) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (o) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (p) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (q) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (r) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (s) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (t) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (u) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (v) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (w) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (x) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (y) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.
 (z) Resolução Normativa ANVISA nº 161/2011, de 02 de março de 2011.

Declaração de conformidade:
 Os resultados obtidos em conformidade com as normas de laboratório aplicáveis para cada parâmetro de análise. PRO 311/04.
 O laboratório não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido dos resultados obtidos.

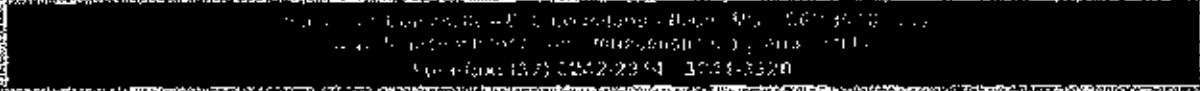
Página 1 de 1



[Handwritten signature]
 Tereza D. Assis de Azevedo
 Coordenadora Técnica

Rua José Carlos de Almeida, 100 - Jd. Santa Helena - Campinas - SP - 13060-900
 Fone: (19) 3242-2951 - Fax: (19) 3242-2952

Página 1 de 1



ANEXO Nº. 03 - LAUDOS RUÍDO EXTERNO;



Monitoramento Ambiental de RUIDO

**Relatório Técnico nº R004/14
apresentado à
FUNDAÇÃO ATLANTA LTDA
Cláudio - MG**

**HE Engenharia Ambiental S/C Ltda
Janeiro / 2014**



SUMÁRIO

1 - Introdução	02
2 - Procedimentos	02
3 - Resultados	03
4 - Equipe Técnica	06
Anexo 1 - Certificado de Calibração	07
Anexo 2 - Anotação de Responsabilidade Técnica	08
Anexo 3 - Croqui com os pontos de coleta	13
Anexo 4 - Certificado de Análise	15



1 - INTRODUÇÃO

Este relatório tem o objetivo de apresentar a FUNDAÇÃO ATLANTA LTDA em Cláudio, localizada na rua Josias Mesquita Rodrigues nº 211, os dados e resultados obtidos nas avaliações de Ruído nos limites da empresa. As medições de ruído foram realizadas em 27/01/2014 com a usina funcionando em condições normais de operação. Umidade relativa do ar de 64% e pressão atmosférica de 697,3 mmHg.

2 - PROCEDIMENTOS

As medições foram realizadas com Decibelímetro Mod. Dec-5010 Digital com escala de 30 a 130 DB, com integrador G/RS-232 e SPL, LEQ, MAXL e MINL e número de série 05 03051, Tipo 2. O certificado de calibração do equipamento é apresentado no Anexo 1. O aparelho foi posicionado a uma distância de 1,5 metros do solo e a amostragem em cada ponto foi realizada em três horários durante 10 minutos por ponto utilizando a pressão sonora equivalente ou ruído de fundo. Os pontos de amostragem se localizam em áreas externas à empresa, conforme localização no mapa apresentado no Anexo 2 e identificados a seguir:

- Ponto 1 - Rua Ezequias Leonardo final;
- Ponto 2 - Rua Ezequias Leonardo com José Ferreira Rodrigues;
- Ponto 3 - Rua José Ferreira Rodrigues com Josias Mesquita Rodrigues;
- Ponto 4 - Rua Josias Mesquita Rodrigues final;

As metodologias empregadas para desenvolvimento dos trabalhos de campo é descrita na Norma Brasileira NBR - 10151/00 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT: Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento.



3 - RESULTADOS

Os resultados das avaliações do nível de pressão sonora são apresentados na tabela 1 e os horários de medições são especificados na tabela 2.

TABELA 1

Pontos de Amostragem / Hora das Amostragens	Manha	Tarde	Noite
Ponto 1 - Rua Ezequias Leonardo final	56	58	38
Ponto 2 - Rua Ezequias Leo. com José Fe. Rod	57	60	39
Ponto 3 - Rua José Fe Rod / Josias Mesq Rod	56	61	40
Ponto 4 - Rua Josias Mesquita Rodrigues final	58	60	40

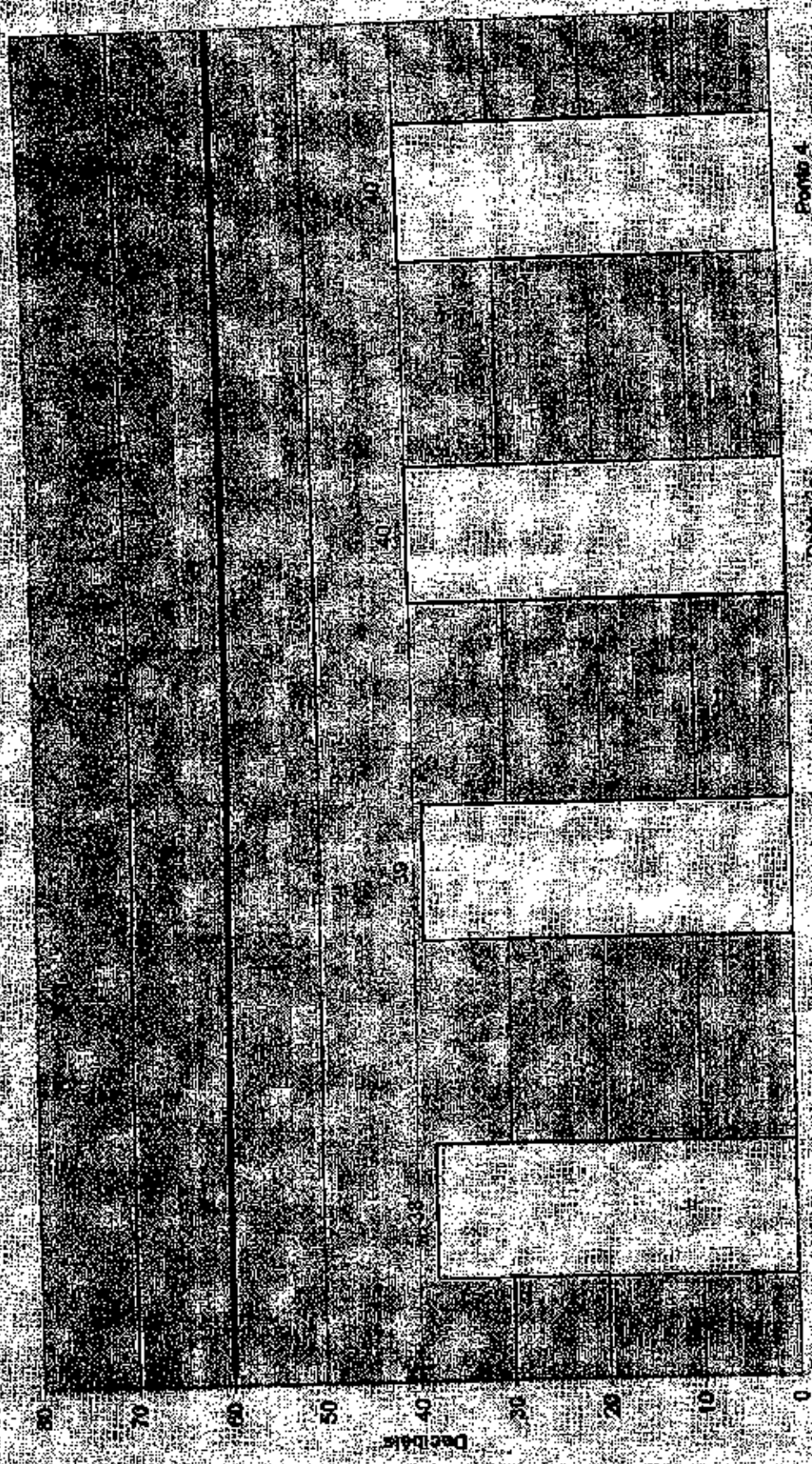
Incerteza da Medição | U = 2 Dba | K = 2 | Veff = infinito

TABELA 2

Pontos de Amostragem / Hora Amostragens	09 Hs	15 Hs	23 Hs
Ponto 1 - Rua Ezequias Leonardo final	I = 09:10 F = 09:20	I = 14:00 F = 14:10	I = 22:00 F = 22:10
Ponto 2 - Rua Ezequias Leonardo com José Ferreira Rodrigues	I = 09:25 F = 09:45	I = 14:15 F = 14:25	I = 22:15 F = 22:25
Ponto 3 - Rua José Ferreira Rodrigues com Josias Mesquita Rodrigues	I = 09:50 F = 10:00	I = 14:30 F = 14:40	I = 22:30 F = 22:40
Ponto 4 - Rua Josias Mesquita Rodrigues final	I = 10:05 F = 10:15	I = 14:45 F = 14:55	I = 22:45 F = 22:55

De acordo com a NBR 10.151, para áreas predominantemente industrial os limites para ruídos diurnos é de 70 decibéis e noturnos é de 60 decibéis. Todas as medições estão dentro do limite. A seguir apresentamos gráficos das avaliações de ruído.

FUNDAÇÃO ATLANTIA LTDA - Gráfico dos volumes de ruidos noturnos



Ponto 4

Ponto 3

Ponto 2

Ponto 1



Observação: Todos os resultados se referem somente aos itens ensaiados.

4 - EQUIPE TÉCNICA

O trabalho foi realizado pela empresa HF ENGENHARIA AMBIENTAL S/C LTDA, sediada no Povoado de Monsenhor João Alexandre, Região de Souza, Cláudio - MG, CEP 35.530.000 - caixa postal 03.

Cláudio, 31 de janeiro de 2014.

Henrique Ferreira
Responsável Técnico
(Engenheiro Químico, Sanitarista, Ambiental e de Segurança do Trabalho)
CRO II - 0230834
CREA - 85638D



ANEXO 1

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO



Imipa



CERTIFICADO DE CALIBRACAO Nº 1714A13



Cliente: HF Engenharia Ambiental S/C Ltda.
 Avenida Monsenhor João Akassá, Caixa Postal 3 Centro, Ribeirão das Neves
 31890-000 Belo Horizonte - MG

Descrição do Instrumento: Medidor de Nível Sonoro Tipo II
Modelo: DEC-0010
Fabricante: Inatsumam
Número de Série: 00081700173182
Identificação: 60302682
Número do CS: 0787-13
Data da Calibração: 07/05/2013

Procedimento de Calibração:
 O instrumento foi calibrado conforme Instrução de Trabalho - IT-008 (rev. 12). Os resultados da calibração foram obtidos a partir da leitura do microfone e da aplicação de fatores de correção. Essas leituras de ponderação em frequência, desvio RMS, linearidade e ponderação temporal são registradas de acordo com as diretrizes da norma IEC 60811:2001. O microfone não foi calibrado.

Nível de Confiança: para o qual as incertezas foram estimadas.
 A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência $k=2$, pois para uma distribuição normal, corresponde a uma probabilidade de 95% de que o valor da medição verdadeira esteja dentro da incerteza padrão de medição, foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Padrão utilizado na calibração:

Descrição	Identificação	Rastreabilidade	Data de Emissão	Validade
Gerador Acústico Aquel mod 73320A	MY44082643	INMETRO LAETA	12/05/2013	12/05/14
Atenuador Sonoro 6030-009	608083-1205			

Rastreabilidade do(s) padrão(s) utilizado(s):
 Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CoCred que avalia a competência do laboratório e comprova sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.

Condições Ambientais: Temperatura: (23 ± 3) °C Umidade Relativa: (50 ± 10)% Pressão Atmosférica: (940 ± 20) mmHg

Observações:
 A incerteza expandida de medição não exceda a 0,3 dB.

Os resultados deste certificado referem-se apenas ao item calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
 A reprodução deste certificado deverá ser realizada apenas na sua totalidade.

Legenda de nomenclatura utilizada no certificado:
 Referência = Indicação de padrão
 Valor Indicado = Medida por leitura obtida no instrumento sob calibração
 Er_r = Valor Indicado - Referência
 Tolerância = Valores de tolerância apresentados na norma IEC 60811

Data de Emissão: 08/05/2013

[Assinatura]
 Fábio P. M. Mello
 Técnico Executante

[Assinatura]
 Enra P. Rodrigues
 Gerente Técnico

RESULTADOS
Ponderação em Frequência

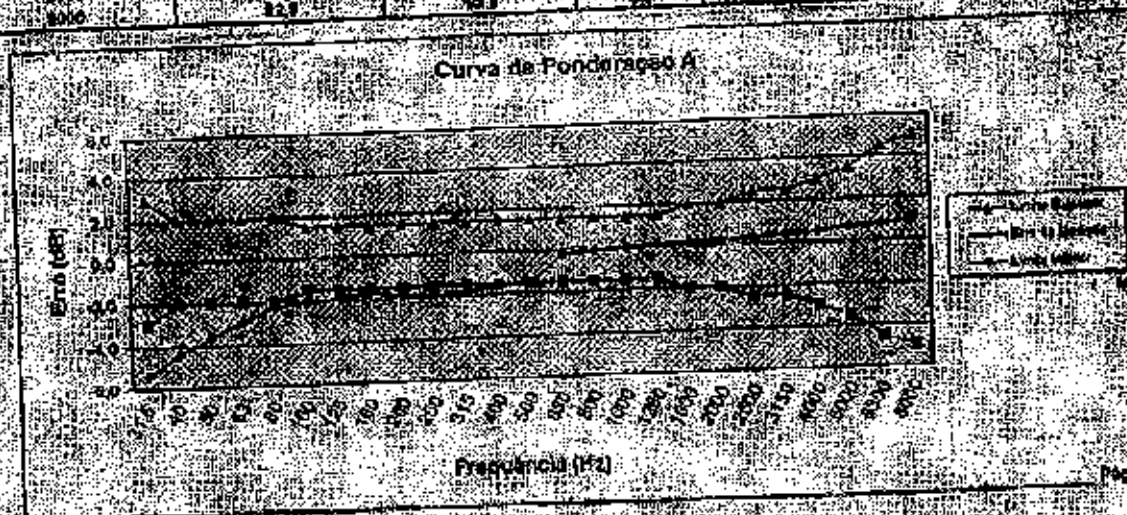
Ponderação A

Nível de Referência (dB): 25,0

Tensão de Referência (mVrms): 0,6

Pressão (dB): 30 - 130

Frequência Nominal (Hz)	Frequência (Hz)	Valor Medido (dB)	Incerteza (dB)	k	Elev (dB)	Tolerância (dB)	
						Min	Max
20	20,0	49,3	0,3	2,00	54	40	48
30	30,0	51,0	0,3	2,00	54	40	50
40	40,0	50,3	0,3	2,00	54	40	50
50	50,0	51,5	0,3	2,00	54	40	50
63	63,0	53,3	0,3	2,00	54	40	50
80	80,0	52,5	0,3	2,00	54	40	50
100	100,0	52,0	0,3	2,00	54	40	50
125	125,0	51,5	0,3	2,00	54	40	50
160	160,0	51,2	0,3	2,00	54	40	50
200	200,0	51,5	0,3	2,00	54	40	50
250	250,0	51,8	0,3	2,00	54	40	50
315	315,0	52,5	0,3	2,00	54	40	50
400	400,0	53,1	0,3	2,00	54	40	50
500	500,0	53,1	0,3	2,00	54	40	50
630	630,0	53,2	0,3	2,00	54	40	50
800	800,0	53,5	0,3	2,00	54	40	50
1000	1000,0	54,0	0,3	2,00	54	40	50
1250	1250,0	54,7	0,3	2,00	54	40	50
1600	1600,0	55,2	0,3	2,00	54	40	50
2000	2000,0	55,4	0,3	2,00	54	40	50
2500	2500,0	55,6	0,3	2,00	54	40	50
3150	3150,0	55,8	0,3	2,00	54	40	50
4000	4000,0	56,2	0,3	2,00	54	40	50
5000	5000,0	56,3	0,3	2,00	54	40	50
6300	6300,0	56,5	0,3	2,00	54	40	50
8000	8000,0	56,8	0,3	2,00	54	40	50
10000	10000,0	57,0	0,3	2,00	54	40	50

Curva de Ponderação A


Página 2 de 2

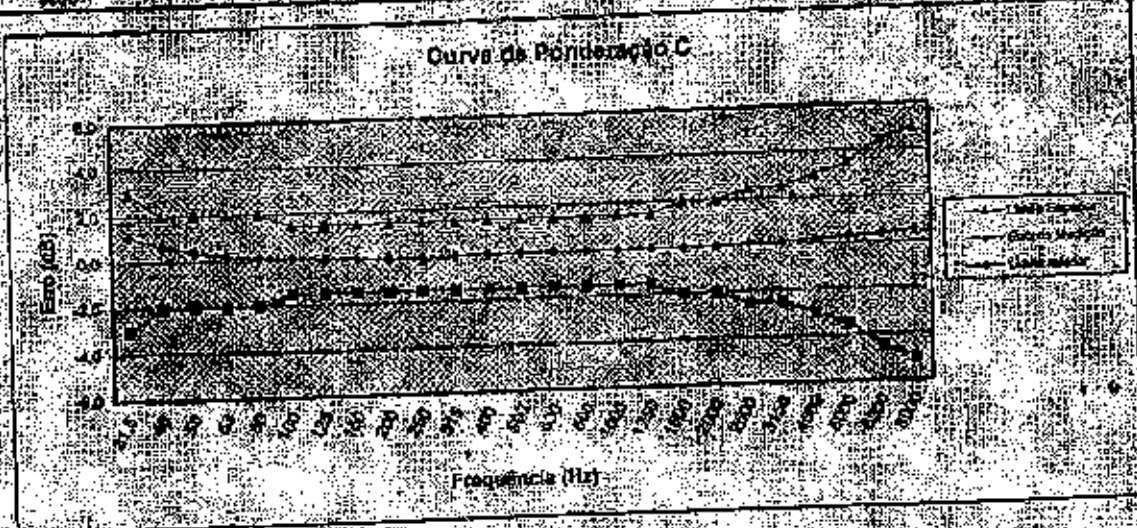


Laboratório de calibração acreditado pela Cbcr de acordo com o ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número 247

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 111.1413

Ponderação C
 Nível de Referência (dB) 84,0
 Tensão de Referência (V_{rms}) 5,4
 Faixa (dB) 39 - 110

Frequência (Hz)	Referência (dB)	Valor lido (dB)	Incerteza ±(dB)	k	Erro (dB)	Tolerância (dB)	
						Limite Superior	Limite Inferior
31,5	84,0	82,8	0,2	2,00	82,8	83,2	3,0
40	82,0	82,7	0,2	2,00	82,7	82,3	2,0
50	81,7	80,1	0,2	2,00	80,1	81,3	1,0
63	80,4	80,4	0,2	2,00	80,4	80,4	2,0
80	81,5	83,8	0,2	2,00	83,8	81,3	2,0
100	81,7	83,8	0,2	2,00	83,8	81,6	2,0
125	83,8	83,8	0,2	2,00	83,8	83,8	1,5
160	84,0	83,9	0,2	2,00	83,9	84,1	1,5
200	84,0	84,0	0,2	2,00	84,0	84,0	1,5
250	84,0	84,0	0,2	2,00	84,0	84,0	1,5
315	84,0	84,0	0,2	2,00	84,0	84,0	1,5
400	84,0	84,0	0,2	2,00	84,0	84,0	1,5
500	84,0	84,0	0,2	2,00	84,0	84,0	1,5
630	84,0	84,0	0,2	2,00	84,0	84,0	1,5
800	84,0	84,0	0,2	2,00	84,0	84,0	1,5
1000	84,0	84,0	0,2	2,00	84,0	84,0	1,5
1250	83,8	84,0	0,2	2,00	84,0	83,6	1,5
1600	83,8	83,8	0,2	2,00	83,8	83,8	1,5
2000	83,7	83,6	0,2	2,00	83,6	83,8	1,5
2500	83,5	83,6	0,2	2,00	83,6	83,4	1,5
3150	83,2	83,4	0,2	2,00	83,4	83,2	1,5
4000	82,7	83,0	0,2	2,00	83,0	82,4	1,5
5000	82,0	82,1	0,2	2,00	82,1	81,9	1,5
6300	81,0	81,5	0,2	2,00	81,5	80,5	1,5



[Handwritten signature]

Página 3 de 3



Laboratório de calibração certificado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número 292

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 141413

Detector RMS

Nível de Referência (dB) 94,0
Tamanho de Referência (mm) 16

Fator de Correção	Referência (dB)	Valor Indicado (dB)	Incerteza (dB)	k	Tipo (dB)	Tolerância (dB)
	94,0	94,0	0,2	2,00	0,0	0,0

Sinal Retangular

Fator de Correção	Referência (dB)	Valor Indicado (dB)	Incerteza (dB)	k	Tipo (dB)	Tolerância (dB)
	94,0	93,8	0,2	2,00	-0,2	0,0
	94,0	93,6	0,2	2,00	-0,4	0,0

Uncertido

Nível de Referência (dB) 94,0
Tamanho de Referência (mm) 16

Método calibrado: 35 dB a 130 dB

Handwritten signature

Referência (dB)	Valor Indicado (dB)	Incerteza (dB)	k	Tipo (dB)	Tolerância (dB)
150	150,4	0,2	2,00	0,6	1,6
145	145,4	0,2	2,00	0,6	1,6
140	140,4	0,2	2,00	0,6	1,6
135	135,4	0,2	2,00	0,6	1,6
130	130,4	0,2	2,00	0,6	1,6
125	125,4	0,2	2,00	0,6	1,6
120	120,4	0,2	2,00	0,6	1,6
115	115,4	0,2	2,00	0,6	1,6
110	110,4	0,2	2,00	0,6	1,6
105	105,4	0,2	2,00	0,6	1,6
100	100,4	0,2	2,00	0,6	1,6
95	95,4	0,2	2,00	0,6	1,6
90	90,4	0,2	2,00	0,6	1,6
85	85,4	0,2	2,00	0,6	1,6
80	80,4	0,2	2,00	0,6	1,6
75	75,4	0,2	2,00	0,6	1,6
70	70,4	0,2	2,00	0,6	1,6
65	65,4	0,2	2,00	0,6	1,6
60	60,4	0,2	2,00	0,6	1,6
55	55,4	0,2	2,00	0,6	1,6
50	50,4	0,2	2,00	0,6	1,6
45	45,4	0,2	2,00	0,6	1,6
40	40,4	0,2	2,00	0,6	1,6
35	35,4	0,2	2,00	0,6	1,6

Fundação Temporal

FAST

Nível de Referência (dB): 134,0
 Tensão de Referência (mV rms): 17
 Faixa (dB): 70 - 130

Nível Desada (dB)	Nível Estivo (dB)	Valor Indicado (dB)	Incerteza (dB)	k	Erro (dB)	Tolerância (dB)	
						MIN	MAX
134,0	129,5	129,8	0,3	2,00	0,8	2,0	1,0
118,0	114,0	114,3	0,3	2,00	0,7	2,0	1,0
102,0	104,0	104,0	0,3	2,00	0,3	2,0	1,0
86,0	85,0	85,3	0,3	2,00	1,3	2,0	1,0

SLOW

Nível de Referência (dB): 94,0
 Tensão de Referência (mV rms): 57
 Faixa (dB): 70 - 130

Nível Desada (dB)	Nível Estivo (dB)	Valor Indicado (dB)	Incerteza (dB)	k	Erro (dB)	Tolerância (dB)	
						MIN	MAX
134,0	121,8	122,8	0,8	2,00	1,0	2,0	1,0
118,0	111,3	113,0	0,3	2,00	1,7	2,0	1,0
102,0	101,4	103,1	0,3	2,00	1,7	2,0	1,0
86,0	81,9	83,2	0,3	2,00	1,3	2,0	1,0



INMETRO



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° 1715A13

Cliente: HE Engenharia Ambiental S/C Ltda
Povoado Monsenhor João Alexandre, Caixa Postal 3 Centro Região de Souza
35530-000, Cláudio - MG

Descrição do instrumento: Calibrador de Nível Sonoro
Modelo: CAL-3000
Fabricante: Instrutheam
Número de série: 10011100563009
Identificação: N446826
Número do C.S.: 0787-19
Data de Calibração: 07/05/2013

Procedimento de Calibração:

A calibração foi realizada através do método de comparação direta com o(s) padrão(s) de referência da INMETRO.
O instrumento foi calibrado conforme Instrução de Trabalho - IT-017 (rev. 01).

Nível de Confiança para o qual as incertezas foram estimadas:

A incerteza padrão da medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição associada ao nível de abrangência $k=2$, o qual, para uma distribuição normal, corresponde a uma abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Padrão(s) utilizado(s) na calibração:

Descrição	Identificação	Rastreabilidade	Ano de aquisição	Data de validade
Medidor de Nível Sonoro	080107849	RBL/INMETRO	1994	06/05/12
Calibrador de Nível Sonoro	MST22600084	RBC/GHROMPACK	40852	15/05/12

Rastreabilidade do(s) padrão(s) utilizado(s):

O(s) padrão(s) utilizado(s) na calibração e(são) calibrado(s) por instrumentos rastreáveis a padrões primários com Certificado de Calibração do INMETRO.

Condições Ambientais

Temperatura: (23 ± 3) °C

Umidade Relativa: Inferior a 75 %

Observações:

Os resultados deste certificado referem-se apenas ao item calibrado, não sendo extensivos a quaisquer outros.
A reprodução deste certificado deverá ser realizada apenas na sua totalidade.

Legenda da nomenclatura utilizada no certificado:

V.V.C. (Valor Verdadeiro Convencional) = Indicação do padrão.
Valor indicado = Média das leituras obtidas no instrumento sob calibração.
Err = Valor indicado - V.V.C.
vel = Grau de liberdade efetiva.

Data de Emissão: 08/05/2013

Wilton N. Medeiros
Técnico Especialista

Ernesto Rodrigues
Gerente Técnico

RESULTADOS

Nível Sonoro

Frequência (Hz)	V.V.C. (dB)	Valor Indicado (dB)	k	Incerteza (dB)	Erro (dB)	Verif
1000	114,0	93,3	2,00	0,7	0,7	
	114,0	115,6	2,00	0,7	-0,7	





ANEXO 2

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - MINAS GERAIS

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CERTIFICADO DE A.R.T.

LP22 RC FE70N2.114

Certificamos que a empresa H.F. ENGENHARIA AMBIENTAL S/C LTDA, CNPJ 00.361.698/0001-

70 está registrada neste Conselho sob o n.º 14.973, Processo n.º 0428/05 de acordo com o Art. 2º da Lei 2.800 de

18/06/1956, combinado com o Art. 1º da Lei 6.839 de 30/10/1980, tendo como Responsável Técnico o (a) Sr. (a)

HENRIQUE FERREIRA - ENGENHEIRO QUÍMICO registrado (a) neste CRO-MG sob o n.º 02300834

Processo n.º 0223/90 com abrangência Total conforme registro de "Anotação de Responsabilidade

Técnica".

EXERCÍCIO DO CARGO DE ENGENHEIRO QUÍMICO - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Nº 0223/90 - 14.973 - 0428/05 - 02300834

MARIA JOSÉ DE OLIVEIRA

Presidente do Registro
CRO-MG

Valido até 31 de março de 2014

Belo Horizonte, 25 de abril de 2013

RUA SÃO PAULO, 40 - 12.º ANDAR - ED. AVENIDA - COM. (RJ) - 2014-11 - FAX (51) 347-8400 - CEP 91300-902 - BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS

Site: www.cro-mg.org.br - e-mail: cro@cro-mg.org.br



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - 2ª REGIÃO

INSPEÇÃO GERAL

CERTIFICADO DE REGISTRO

Nº 11.973

CNPJ/CPF 00.365.638/0001-70

CERTIFICAMOS que a Firma E. F. ENGENHARIA AMBIENTAL S/C LTDA
situada à POVODU MONSIEUR JOAO RASMONDE S/N MUNICÍPIO GUARUJÁ

MG, com estabelecimento de PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

explorando o ramo de PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE

com unidade química em PROCESSO GÊNICO INDUSTRIAL em registro

Conselho Regional de Química - 2ª Região - sob o número acima de acordo com
a Lei nº 97.800 de 18 de Junho de 1956

Belo Horizonte 15 de dezembro de 2005

PRESIDENTE

FRANCO JOSÉ PEDERSONI
ESTABELECEMOS AER APLAQUE EM LOCAL NAVEZ HAS CONSTRUIDO POR SI SO PRÓPR DE REGULARIDADE GRAS DEMANIO OBRIGACÕES JANTO A ESTE
C/CD. IL SEMO VALIO PARA O ESTABEI E LIMEITE LOCALIZADO NO ENDREÇO A CIMA

GERENTE DE REGISTROS

FRANCO JOSÉ DE OLIVEIRA
ESTABELECEMOS AER APLAQUE EM LOCAL NAVEZ HAS CONSTRUIDO POR SI SO PRÓPR DE REGULARIDADE GRAS DEMANIO OBRIGACÕES JANTO A ESTE
C/CD. IL SEMO VALIO PARA O ESTABEI E LIMEITE LOCALIZADO NO ENDREÇO A CIMA

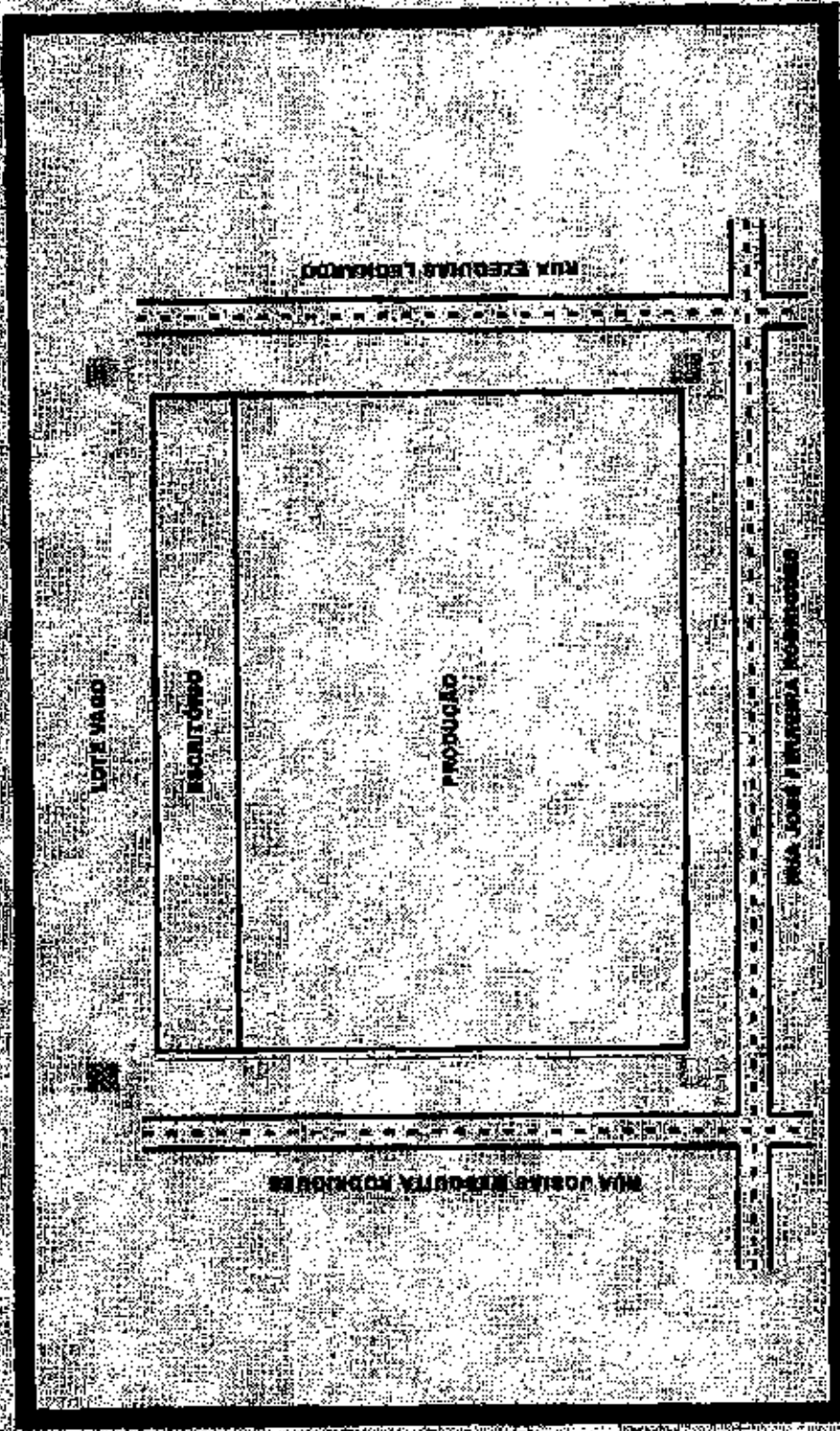


ANEXO 3

CROQUI COM OS PONTOS DE COLETA



Fundação Atlanta - Cláudio / MG



Legenda / Propriedade	Propriedade do Cliente
Propriedade do Cliente	Propriedade do Cliente
Propriedade do Cliente	Propriedade do Cliente
Propriedade do Cliente	Propriedade do Cliente



ANEXO 4

CERTIFICADO DE ANÁLISE

Relatório Técnico R004/14

Anexo 3 / Páginas de 1 a 2
Página 15 de 17

Obs.: Reprodução autorizada somente para o documento completo

CERTIFICADO DE ENSAIO Nº - PS004/14

AVALIAÇÃO DE RUIDO

MEDIÇÕES NO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO

DADOS DE CAMPO

EMPRESA: FUNDIÇÃO ATLANTA LTDA
LOCAL: Cláudio / MG
DATA DA COLETA: 27/01/2014
Pressão Atmosférica: 697,3 mmHg
Umidade Relativa do Ar: 64%

Os resultados das avaliações do nível de pressão sonora são apresentados na tabela 1 e os horários de medições são especificados na tabela 2.

TABELA 1

Pontos de Amostragem / Pressão Sonora	Manhã	Tarde	Noite
Ponto 1 - Rua Ezequias Leonardo final	58	58	38
Ponto 2 - Rua Ezequias Leo. com José Fe. Rod.	57	60	39
Ponto 3 - Rua José Fe Rod / Josias Mesq Rod	58	61	40
Ponto 4 - Rua Josias Mesquita Rodrigues final	58	60	40



TABELA 2

Pontos de Amostragem / Hora Amostragens	09 Hs	15 Hs	23 Hs
Ponto 1 - Rua Ezequias Leonardo final	I = 09:10 F = 09:20	I = 14:00 F = 14:10	I = 22:00 F = 22:10
Ponto 2 - Rua Ezequias Leonardo com José Ferreira Rodrigues	I = 09:25 F = 09:45	I = 14:15 F = 14:25	I = 22:15 F = 22:25
Ponto 3 - Rua José Ferreira Rodrigues com Josias Mesquita Rodrigues	I = 09:50 F = 10:00	I = 14:30 F = 14:40	I = 22:30 F = 22:40
Ponto 4 - Rua Josias Mesquita Rodrigues final	I = 10:05 F = 10:15	I = 14:45 F = 14:55	I = 22:45 F = 22:55

De acordo com a NBR 10.151, para áreas predominantemente industrial os limites para ruídos diurnos é de 70 decibéis e noturnos é de 60 decibéis.

Cláudio, 31 de janeiro de 2014


Henrique Ferreira
Responsável Técnico
(Engenheiro Químico, Sanitarista, Ambiental e de Segurança do Trabalho)
CREA - 85638D

Relatório Técnico PS004/14

Página 2 de 2



Monitoramento Ambiental de RUIDO

**Relatório Técnico nº R059/14
apresentado à
FUNDAÇÃO ATLANTA LTDA
Cláudio - MG**

**HE Engenharia Ambiental S/C Ltda
Setembro / 2014**

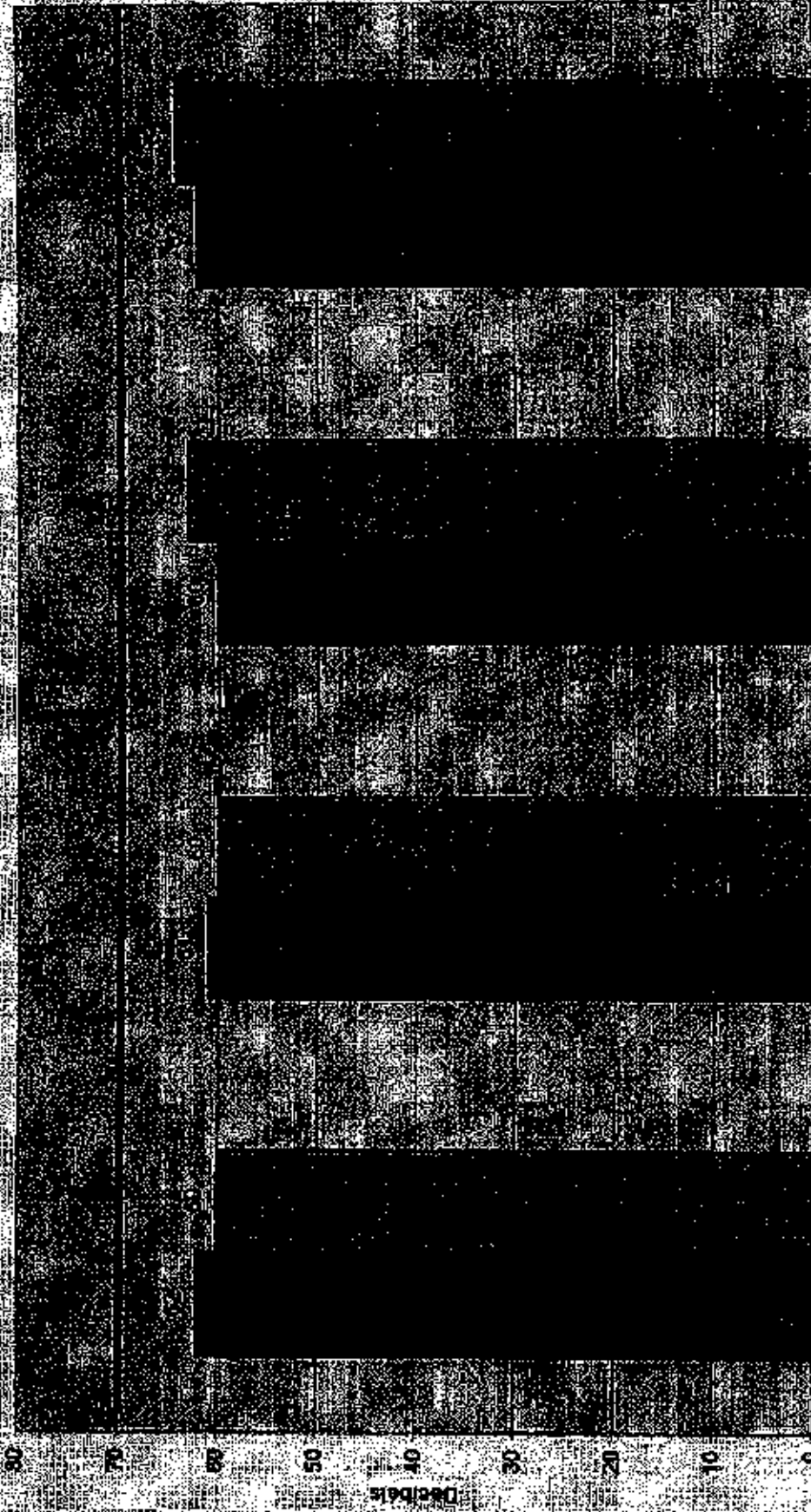


SUMARIO

1 – Introdução	02
2 – Procedimentos	02
3 – Resultados	03
4 – Equipe Técnica	06
Anexo 1 – Certificado de Calibração	07
Anexo 2 – Anotação de Responsabilidade Técnica	08
Anexo 3 – Croqui com os pontos de coleta	13
Anexo 4 – Certificado de Análise	15



FUNDAÇÃO ATLANTA - Gráfico dos valores de ruídos durante



Ponto 1

Ponto 2

Ponto 3

Legenda:

Vermelho = 10 horas

Azul = 10 horas

Verde = 17 horas