



## SERVIÇOS TÉCNICOS E TECNOLÓGICOS

# PARECER TÉCNICO



**RELATÓRIO TÉCNICO**  
**Monitoramento de Ruído**  
17 de abril de 2015

**Contato:** Paulo Vitor Louback  
**Telefone:** (71) 3462-8443  
**E-mail:** [paulo.c@fieb.org.br](mailto:paulo.c@fieb.org.br)

## SENAI DR - BA / UNIDADE CIMATEC

O Campus Integrado de Manufatura e Tecnologia (SENAI CIMATEC), inaugurado em março de 2002, é um avançado Centro Tecnológico do SENAI. O Centro complementa e amplia o elenco de atividades do SENAI/BA, desenvolvendo um programa avançado de suporte tecnológico e educação, em todos os níveis, apoiando o processo de desenvolvimento industrial e econômico do Estado da Bahia e, por extensão, da própria Região Nordeste do Brasil. O CIMATEC vem, ao longo de sua existência, aperfeiçoando e ampliando seu espectro de expertise e recursos laboratoriais, para atendimento à demanda da indústria regional. A estratégia do CIMATEC em suas áreas de conhecimento fundamenta-se numa atuação integrada e sinérgica no tripé centro tecnológico – provedor de soluções técnicas e tecnológicas – escola técnica e faculdade, voltada para o desenvolvimento da pesquisa aplicada e inovação tecnológica.





**RELATÓRIO TÉCNICO**  
**Monitoramento de Ruído**  
17 de abril de 2015

**Contato:** Paulo Vitor Louback  
**Telefone:** (71) 3462-8443  
**E-mail:** [paulo.c@fiel.org.br](mailto:paulo.c@fiel.org.br)

## COORDENAÇÃO

**Greta Almeida Fernandes Moreira, Msc.**

Gerente da Área de Meio Ambiente

Engenheira Eletricista

**José Rafael N. Lopes, MSc.**

Coordenador Técnico Área de Meio Ambiente

Engenheiro Químico

## EQUIPE TÉCNICA

**Paulo Vitor Louback da Cunha**

Consultor

Engenheiro Sanitarista e Ambiental

**Eduardo Xavier Goes, Esp.**

Consultor

Biólogo

**Pedro Becker Pozzi, Esp.**

Consultor

Engenheiro Ambiental

**Carlos Augusto Goes Magalhães Filho**

Consultor

Engenheiro Ambiental e Sanitarista

 <p>Federação das Indústrias do Estado da Bahia</p>	<p><b>RELATÓRIO TÉCNICO</b>  <b>Monitoramento de Ruído</b>  17 de abril de 2015</p>	<p><b>Contato:</b> Paulo Vitor Louback  <b>Telefone:</b> (71) 3462-8443  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:paulo.c@fieb.org.br">paulo.c@fieb.org.br</a></p>
--	---	--

## SUMÁRIO

1.0. INTRODUÇÃO .....	6
2.0. OBJETIVO .....	6
3.0. JUSTIFICATIVAS .....	6
4.0. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....	6
5.0. METODOLOGIA .....	8
5.1. Avaliação da legislação aplicável .....	8
5.2. Calibração do equipamento de medição .....	9
5.3. Acompanhamento de Níveis de Ruído .....	10
5.4. Localização dos pontos de amostragem .....	11
5.4.1. Monitoramento Diurno dos Pontos de Amostragem .....	14
5.4.2. Monitoramento Noturno dos Pontos de Amostragem .....	20
6.0. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES .....	26
7.0. BIBLIOGRAFIA .....	28
8.0. ANEXOS .....	29

 <p>Federação das Indústrias do Estado da Bahia</p>	<p><b>RELATÓRIO TÉCNICO</b>  <b>Monitoramento de Ruído</b>  17 de abril de 2015</p>	<p><b>Contato:</b> Paulo Vitor Louback  <b>Telefone:</b> (71) 3462-8443  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:paulo.c@fieb.org.br">paulo.c@fieb.org.br</a></p>
--	---	--

#### INDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de Localização.....	7
Figura 2 - Decibelímetro DEC-460-04208, utilizado no monitoramento.....	10
Figura 3 - Pontos de Amostragem .....	12

#### INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Acompanhamento dos níveis de ruído no ponto 01 – Diurno .....	17
Gráfico 2: Acompanhamento dos níveis de ruído no ponto 02 - Diurno.....	18
Gráfico 3: Acompanhamento dos níveis de ruído no ponto 03 - Diurno.....	19
Gráfico 4: Acompanhamento dos níveis de ruído no ponto 01 - Noturno.....	23
Gráfico 5: Acompanhamento dos níveis de ruído no ponto 02 - Noturno.....	24
Gráfico 6: Acompanhamento dos níveis de ruído no ponto 03 – Noturno .....	25
Gráfico 7: Acompanhamento das pressões sonoras nos pontos 01, 02 e 03 no período diurno.....	26
Gráfico 8: Acompanhamento das pressões sonoras nos pontos 01, 02 e 03 no período noturno.....	27

#### INDICE DE TABELAS

Tabela 1: Caracterização dos pontos de amostragem para monitoramento de ruído ambiental.....	12
Tabela 2: Medição dos níveis de ruído nos pontos 01, 02 e 03 - Diurno.....	14
Tabela 3: Medição dos níveis de ruído nos pontos 01, 02 e 03 - Noturno.....	20

 <p><b>Sistema FIEB SENAI</b> Federação das Indústrias do Estado da Bahia</p>	<p><b>RELATÓRIO TÉCNICO</b> <b>Monitoramento de Ruído</b> 17 de abril de 2015</p>	<p><b>Contato:</b> Paulo Vitor Louback <b>Telefone:</b> (71) 3462-8443 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:paulo.c@fiel.org.br">paulo.c@fiel.org.br</a></p>
--	---	--

## 1.0. INTRODUÇÃO

O presente relatório técnico é parte integrante do atendimento da condicionante n.º 2.11 da Licença de Operação (Retificação), n.º 482/2005, do Terminal Portuário Cotegipe S/A, que visa garantir a conformidade dos Níveis de Conforto Acústico (NCA), e que, nas proximidades de receptores críticos, sejam sempre adotadas as medidas cabíveis para minimizar a intensidade e duração do ruído na operação do empreendimento. O estudo realizado pela Área de Meio Ambiente do SENAI/DR/BA pautou-se, sobretudo, nos aspectos legais, normativos e no estabelecimento de medidas de controles para as áreas onde os níveis de ruídos estiverem acima do permitido.

## 2.0. OBJETIVO

O objetivo do Monitoramento de Ruído Ambiental no Terminal Portuário de Cotegipe é identificar as situações em que os níveis de ruído gerados pela operação do empreendimento ultrapassam os limites legais admissíveis, de tal modo que sejam definidas medidas e metas para a redução.

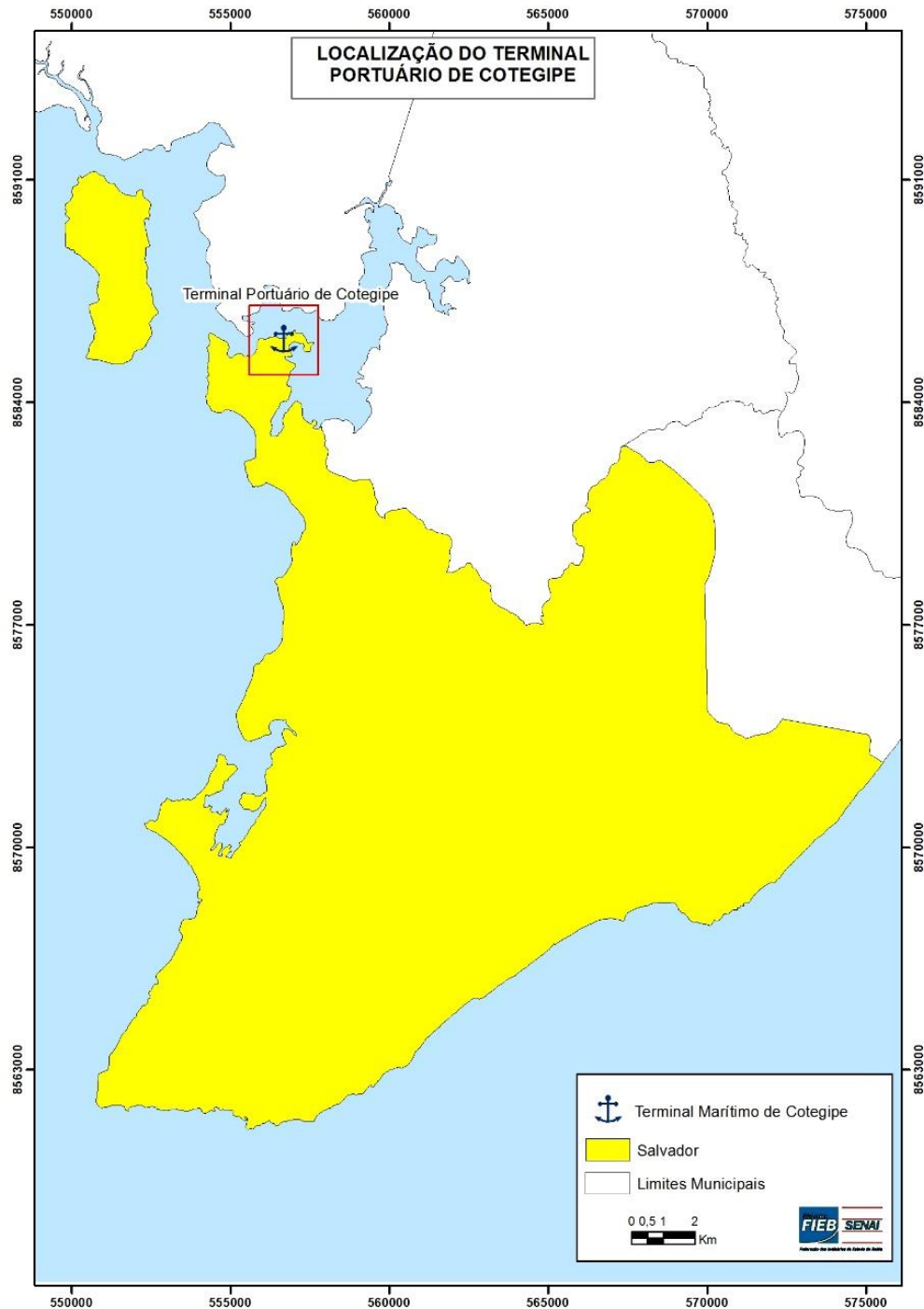
## 3.0. JUSTIFICATIVAS

A execução do Monitoramento de Ruído Ambiental justifica-se pelo atendimento dos requisitos legais e normativos aplicáveis, a exemplo da Resolução CONAMA n.º 01/1990; da NBR 10151/2000 e da Resolução CEPRAM n.º N.º 1.150/1995. Além disso, a execução do monitoramento é parte integrante das condicionantes existentes na Licença de Operação (Retificação) n.º 482/2005.

## 4.0. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Terminal Portuário Cotegipe está localizado no bairro de São Tomé de Paripe, Salvador/ BA, margem Norte do canal Cotegipe, em área contígua à Base Naval de Aratu. Ao seu redor encontra-se situada duas Indústrias com atividades distintas e uma extensa área coberta de vegetação nativa.

A principal atividade do Terminal Portuário Cotegipe embarque de grãos e de derivados de trigo, dentre eles o trigo que é enviado para a Indústria M Dias Branco através de esteiras transportadoras.



**Figura 1 - Mapa de Localização**

	<p align="center"><b>RELATÓRIO TÉCNICO</b>  <b>Monitoramento de Ruído</b>  17 de abril de 2015</p>	<p><b>Contato:</b> Paulo Vitor Louback  <b>Telefone:</b> (71) 3462-8443  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:paulo.c@fieb.org.br">paulo.c@fieb.org.br</a></p>
---	--	--

## 5.0. METODOLOGIA

### 5.1. Avaliação da legislação aplicável

No âmbito federal, é utilizada como suporte legal a Resolução CONAMA nº 1, de 08 de março de 1990, que “dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política”, assim como a NBR 10.151 de 2000, que “avalia o ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimentos.”

A Resolução CONAMA supracitada, ainda resolve que:

- II - São prejudiciais à saúde e ao sossego público, para os fins do item anterior, os ruídos com níveis superiores aos considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 – Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- VI - Para os efeitos desta Resolução, as medições deverão ser efetuadas de acordo com a NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da ABNT.
- VII - Todas as normas reguladoras da poluição sonora, emitidas a partir da presente data, deverão ser compatibilizadas com a presente Resolução.

No âmbito estadual são observadas as diretrizes estabelecidas na Resolução N.º 1.150 de 24 de novembro de 1995, que aprova a Norma Técnica NT - 001/95 e seus anexos, e dispõem sobre a determinação de níveis de ruídos em ambientes internos e externos de áreas habitadas. Essa Resolução estabelece procedimentos para a determinação do nível de ruído e fixa os níveis admissíveis de ruído para cada ambiente, considerando o tipo de ocupação do solo e o período do dia.

Por sua vez, na esfera municipal, o monitoramento de ruído é pautado nas diretrizes estabelecidas pela Lei N.º 5.909/2001 que modifica dispositivo da Lei n.º 5.354 de 28 de janeiro de 1998, que dispõe sobre sons urbanos, fixa níveis e horários em que será permitida sua emissão e cria a licença para utilização sonora.

Além das legislações citadas, a avaliação dos níveis de ruídos é pautada, sobretudo, na NBR 10151 - Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade.



 <p>Federação das Indústrias do Estado da Bahia</p>	<p><b>RELATÓRIO TÉCNICO</b>  <b>Monitoramento de Ruído</b>  17 de abril de 2015</p>	<p><b>Contato:</b> Paulo Vitor Louback  <b>Telefone:</b> (71) 3462-8443  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:paulo.c@fieb.org.br">paulo.c@fieb.org.br</a></p>
--	---	--

Esta Norma fixa as condições exigíveis para avaliação da aceitabilidade do ruído em comunidades, independente da existência de reclamações. Além disso, especifica um método para a medição de ruído, a aplicação de correções nos níveis medidos se o ruído apresentar características especiais e uma comparação dos níveis corrigidos com um critério que leva em conta vários fatores.

O método de avaliação envolve as medições do nível de pressão sonora equivalente (LAeq), em decibéis ponderados em "A", comumente chamado dB(A).

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as seguintes definições:

- **Nível de pressão sonora equivalente (LAeq), em decibéis ponderados em “A” [dB (A)]:** Nível obtido a partir do valor médio quadrático da pressão sonora (com a ponderação A) referente a todo o intervalo de medição.
- **Ruído com caráter impulsivo:** Ruído que contém impulsos, que são picos de energia acústica com duração menor do que 1 s e que se repetem a intervalos maiores do que 1 s (por exemplo martelagens, bate-estacas, tiros e explosões).
- **Ruído com componentes tonais:** Ruído que contém tons puros, como o som de apitos ou zumbidos.
- **Nível de ruído ambiente (Lra):** Nível de pressão sonora equivalente ponderada em “A”, no local e horário considerados, na ausência do ruído gerado pela fonte sonora em questão.

## 5.2. Calibração do equipamento de medição

Seguindo instruções técnicas, as medições foram realizadas com o decibelímetro DEC – 460 – 04208, fabricado em conformidade com a Norma IEC 61672-1 CLASS2, em uma escala de 35 a 130 dB, dividida em 04 faixas, com precisão de  $\pm 1,5$  dB, frequências de 31,5 Hz a 8 kHz, com respostas rápidas e lentas e memória de valor máximo (pico). (Figura 2).

 <p>Federação das Indústrias do Estado da Bahia</p>	<p><b>RELATÓRIO TÉCNICO</b>  <b>Monitoramento de Ruído</b>  17 de abril de 2015</p>	<p><b>Contato:</b> Paulo Vitor Louback  <b>Telefone:</b> (71) 3462-8443  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:paulo.c@fieb.org.br">paulo.c@fieb.org.br</a></p>
--	---	--



**Figura 2 - Decibelímetro DEC-460-04208, utilizado no monitoramento**

O decibelímetro utilizado na medição foi calibrado com o calibrador CAL- 0024, que gera um ruído padrão/conhecido, permitindo a calibração de medidores de nível de som e sistemas de medições de som. O CAL- 0024 é calibrado para produzir 94dB no nível do mar. Ao trabalhar com o calibrador acima do nível do mar deve-se corrigir sua leitura. A cada 600m de altura acima do nível do mar o aparelho reduzirá 0,1dB da leitura. O Certificado de calibração do decibelímetro encontra-se no **Anexo I** deste relatório.

### 5.3. Acompanhamento de Níveis de Ruído

As medições foram realizadas no dia 08 de abril de 2015 para monitorar os níveis de ruído no próprio *site* do empreendimento. O monitoramento ocorreu no período diurno, entre 15h20min e 16h20min e noturno, entre 19h01min e 19h47min.

A escolha do horário baseou-se, sobretudo, na NBR 10151/2000 e no período de trabalho estabelecido pelo empreendedor. No transcorrer das medições, levou-se em consideração o uso do protetor no microfone para minimizar os efeitos do vento sobre o resultado final.

Para obtenção dos níveis de pressão sonora, estabeleceu-se que para cada ponto monitorando, a realização de 30 repetições (item 7.3.3 da Resolução N.º 1.150/95), de modo que ao final fosse estabelecida uma média aritmética. Os dados obtidos foram transcritos em uma ficha cadastral (**Anexo II**), levando-se em consideração a localização dos pontos de amostragem, o intervalo de medição de 10 segundos, as condições do tempo e observações do ruído, ou seja, a sua causa.

	<p align="center"><b>RELATÓRIO TÉCNICO</b>  <b>Monitoramento de Ruído</b>  17 de abril de 2015</p>	<p><b>Contato:</b> Paulo Vitor Louback  <b>Telefone:</b> (71) 3462-8443  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:paulo.c@fiel.org.br">paulo.c@fiel.org.br</a></p>
---	--	--

Em virtude de desvios observados, a exemplo de ruídos não característicos do local, algumas medições foram descartadas para a obtenção de novos dados. Assim, em alguns pontos de monitoramento, observa-se um intervalo maior que 10 minutos.

As nomenclaturas dos pontos de amostragem obedeceram às diretrizes da empresa contratante, de modo que fosse estabelecido um padrão já utilizado. Para tanto, os pontos apresentam os seguintes nomes:

- Ponto 01 - Ao lado do refeitório;
- Ponto 02 - Próximo aos pré-moldados;
- Ponto 03 - Próximo à administração;

#### 5.4. Localização dos pontos de amostragem

Os dados obtidos no campo foram armazenados, tratados, compilados e georreferenciados juntamente com mapa de monitoramento (figura 3). A elaboração do Mapa de localização dos pontos, com altitude do ponto de visão 1,69 km, consiste na distribuição geográfica dos pontos de medição de ruído e cadastrada sobre a planta do empreendimento.

Os pontos de amostragem foram determinados pela empresa contratante e seguiram os padrões estabelecidos pelas legislações a normas técnicas vigentes. A seguir, será apresentada a caracterização de cada ponto de amostragem.

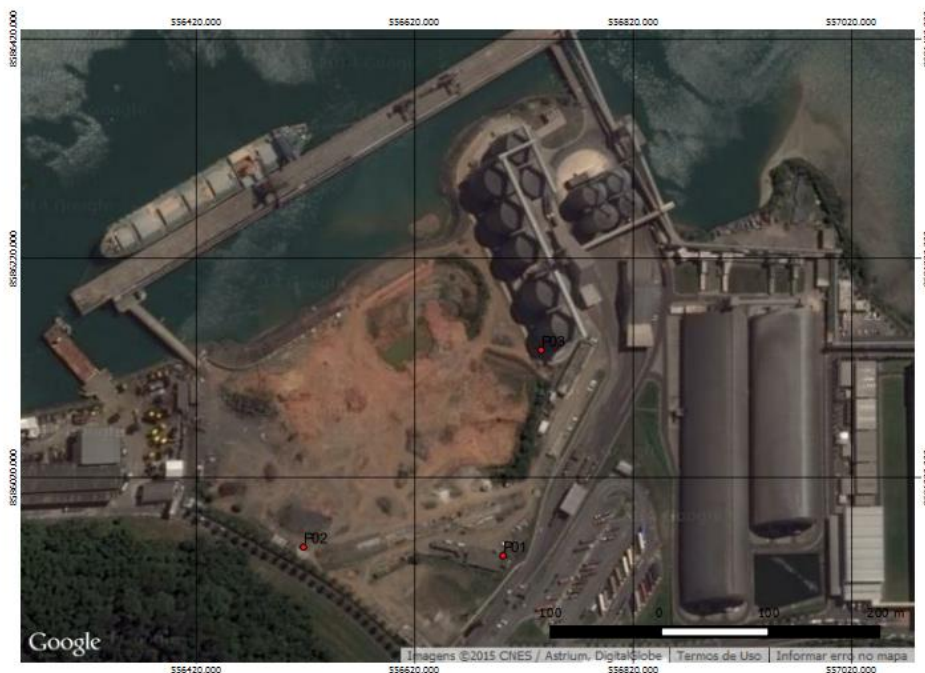


Figura 3 - Pontos de Amostragem

Tabela 1: Caracterização dos pontos de amostragem para monitoramento de ruído ambiental

Ponto	Descrição	Coordenada	Registro Fotográfico
Ponto 01	Medição no período diurno, ao lado do refeitório.	12°47'26.67"S 38°28'39.25"O  DATUM WGS 84	

	Medição no período noturno, ao lado do refeitório.	<p>12°47'26.67"S 38°28'39.25"O</p> <p>DATUM WGS 84</p>	
Ponto 02	Medição no período diurno, próximos aos pré-moldados.	<p>12°47'26.42"S 38°28'45.32"O</p> <p>DATUM WGS 84</p>	
	Medição no período noturno, próximos aos pré-moldados.	<p>12°47'26.42"S 38°28'45.32"O</p> <p>DATUM WGS 84</p>	

<b>Ponto 03</b>	Medição no período diurno, próximo à administração.	12°47'20.55"S 38°28'38.10"O  DATUM WGS 84	
	Medição no período noturno, próximo à administração.	12°47'20.55"S 38°28'38.10"O  DATUM WGS 84	

#### 5.4.1. Monitoramento Diurno dos Pontos de Amostragem

Situado em uma região denominada pela NBR 10.151/2000 como área industrial e com Nível de Critério de Avaliação - NCA para ambientes externos de 70 dB(A), os três pontos monitorados apresentaram resultados abaixo do limite estabelecido, conforme evidenciado na Tabela 2. Vale ressaltar que as medições foram realizadas ente 15h20min e 16h20min.

**Tabela 2: Medição dos níveis de ruído nos pontos 01, 02 e 03 - Diurno**

N.º de Repetições	Unidade de Medida	Nível de Pressão Sonora (dB)			Limite legal estabelecido pela NBR 10.151 (dB)
		Ponto 01	Ponto 02	Ponto 03	
1ª	dB	51	52	57	70
2ª	dB	52	54	56	70
3ª	dB	53	57	57	70
4ª	dB	52	54	55	70
5ª	dB	52	55	54	70
6ª	dB	53	55	45	70

7 <sup>a</sup>	dB	52	57	54	70
8 <sup>a</sup>	dB	51	56	51	70
9 <sup>a</sup>	dB	51	60	56	70
10 <sup>a</sup>	dB	53	57	55	70
11 <sup>a</sup>	dB	52	57	54	70
12 <sup>a</sup>	dB	53	65	54	70
13 <sup>a</sup>	dB	54	55	53	70
14 <sup>a</sup>	dB	53	57	56	70
15 <sup>a</sup>	dB	53	56	55	70
16 <sup>a</sup>	dB	58	59	56	70
17 <sup>a</sup>	dB	52	55	59	70
18 <sup>a</sup>	dB	53	56	59	70
19 <sup>a</sup>	dB	56	55	57	70
20 <sup>a</sup>	dB	58	53	58	70
21 <sup>a</sup>	dB	55	55	57	70
22 <sup>a</sup>	dB	54	54	56	70
23 <sup>a</sup>	dB	53	56	56	70
24 <sup>a</sup>	dB	55	55	58	70
25 <sup>a</sup>	dB	53	53	55	70
26 <sup>a</sup>	dB	55	55	54	70
27 <sup>a</sup>	dB	51	53	53	70
28 <sup>a</sup>	dB	53	54	49	70
29 <sup>a</sup>	dB	57	56	44	70
30 <sup>a</sup>	dB	54	56	45	70
<b>Média</b>		<b>53</b>	<b>56</b>	<b>54</b>	<b>-</b>

Durante as medições, o tempo encontrava-se estável com sol, vento alternando entre baixa e média velocidade. O intervalo de medição de cada ponto foi selecionado de forma a obter uma média corrigida e permitir a caracterização do ruído em questão. Durante as medições, observaram-se inúmeros fatores responsáveis pela variação sonora do ambiente, como:

- Vocalização de pássaros;
- Movimentação de esteira;
- Tráfego de veículo pequeno;
- Vento;
- Tráfego de carretas;
- Emissão sonora de funcionamento de ar condicionado (condensador);
- Colaboradores realizando atividade, utilizando ferramenta (Martelo, serra, lixadeira);
- Movimentação de colaboradores (conversa).

	<p align="center"><b>RELATÓRIO TÉCNICO</b>  <b>Monitoramento de Ruído</b>  17 de abril de 2015</p>	<p><b>Contato:</b> Paulo Vitor Louback  <b>Telefone:</b> (71) 3462-8443  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:paulo.c@fieb.org.br">paulo.c@fieb.org.br</a></p>
---	--	--

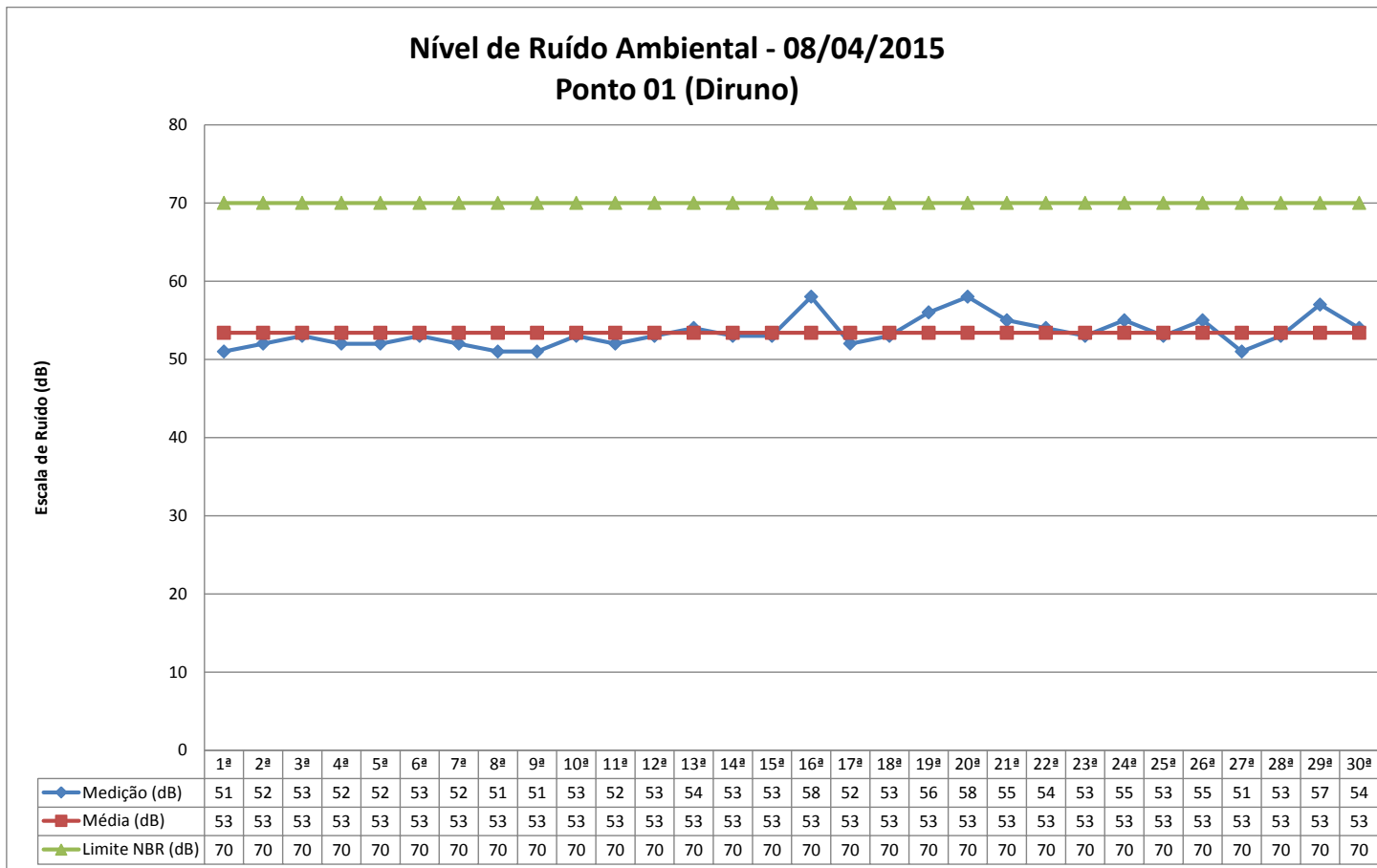
No ponto 01 perto do refeitório foi constatada a presença das seguintes aves vocalizando ao entardecer: Pardal (*Passer domesticus*); Sanhaço cinza (*Tangara sayaca*); Corruíra (*Troglodytes musculus*) e Lavadeira mascarada (*Fluvicola nengeta*). As espécies são de hábitos generalistas habitando áreas alteradas (antropizadas), não estando em estado crítico a sua conservação.

No ponto 02 próximo aos galpões de pré-moldados, constatou-se o ruído oriundo de uma telha de zinco parcialmente solta, chocando-se com a sua estrutura de sustentação, além da presença das seguintes espécies de aves vocalizando: Pardal (*Passer domesticus*); Corruíra (*Troglodytes musculus*); Sanhaço de coqueiro (*Tangara palmarum*); Bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*); Rolinha caldo de feijão (*Columbina talpacoti*); Rolinha branca (*Rolinha branca*); Tiziu (*Volatina jacarina*) e o Cardeal (*Paroaria coronata*). Vale ressaltar que das espécies de pássaros identificadas nesse monitoramento, uma não foi constatada nos monitoramentos anteriores: Rolinha branca (*Rolinha branca*) espécie de hábitos generalistas que se acostuma com a presença humana e está associada a cultivo ou disponibilidade de grãos. Além de colaboradores trabalhando na área utilizando, martelo, lixadeira e serra como ferramentas que geraram ruídos característicos destas atividades.

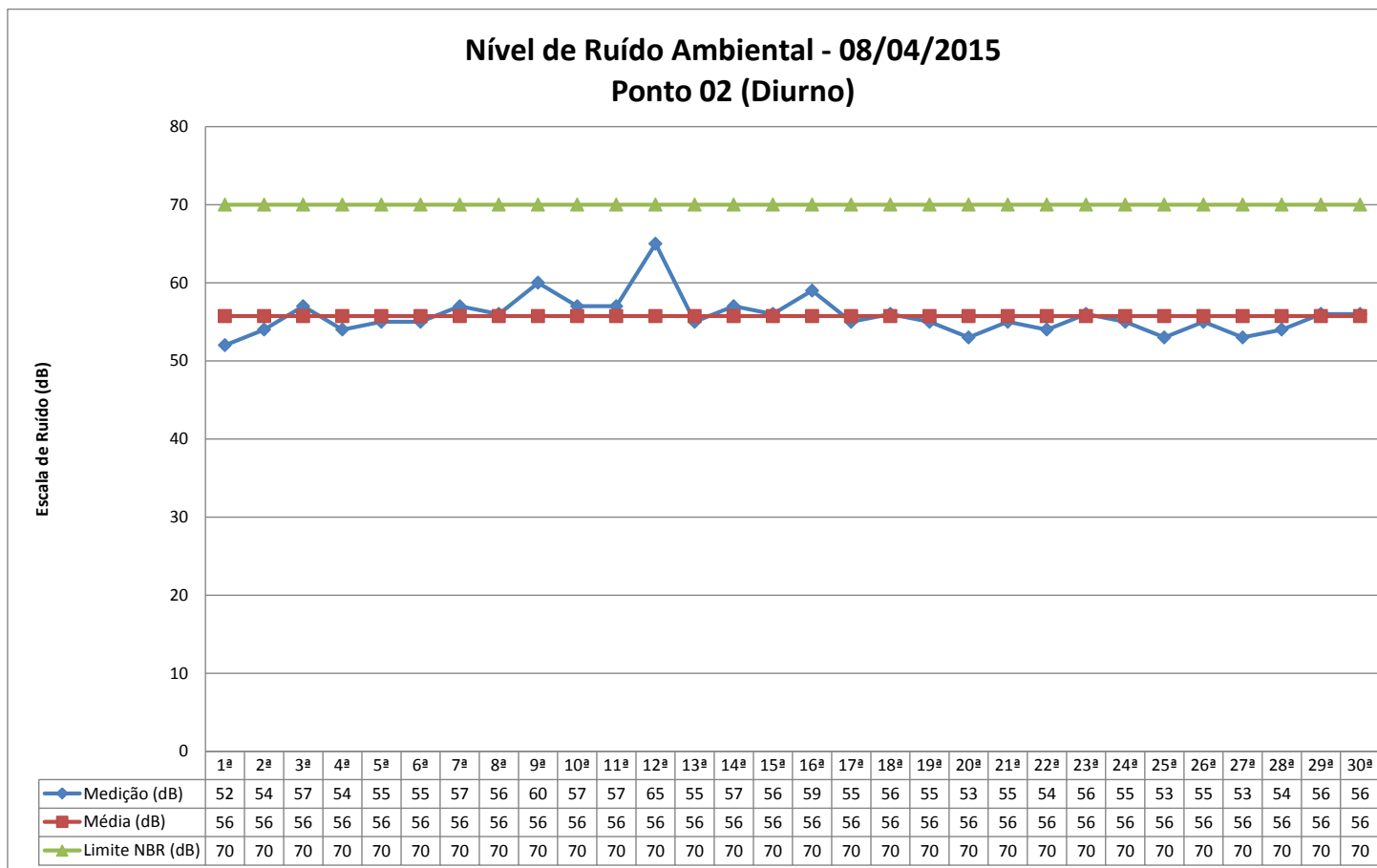
No ponto 03 ao lado dos silos metálicos, em um dos caminhos de acesso de pedestres, constatou a presença de algumas espécies arbustivas, aroeira (*Schinus terebentifolius*), que servem de abrigo para as aves durante o período diurno e ao entardecer. Constatou-se a presença das seguintes aves vocalizando: Pardal (*Passer domesticus*); Bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*); Corruíra (*Troglodytes musculus*); Lavadeira mascarada (*Fluvicola nengeta*). Vale ressaltar que das espécies de pássaros identificadas nesse monitoramento, nenhuma foi constatada nos monitoramentos anteriores.

No gráfico a seguir é possível visualizar a oscilação dos níveis de ruído ao longo das medições nos três pontos, bem como a comparação da média e o limite estabelecido pela NBR 10.151/2000.

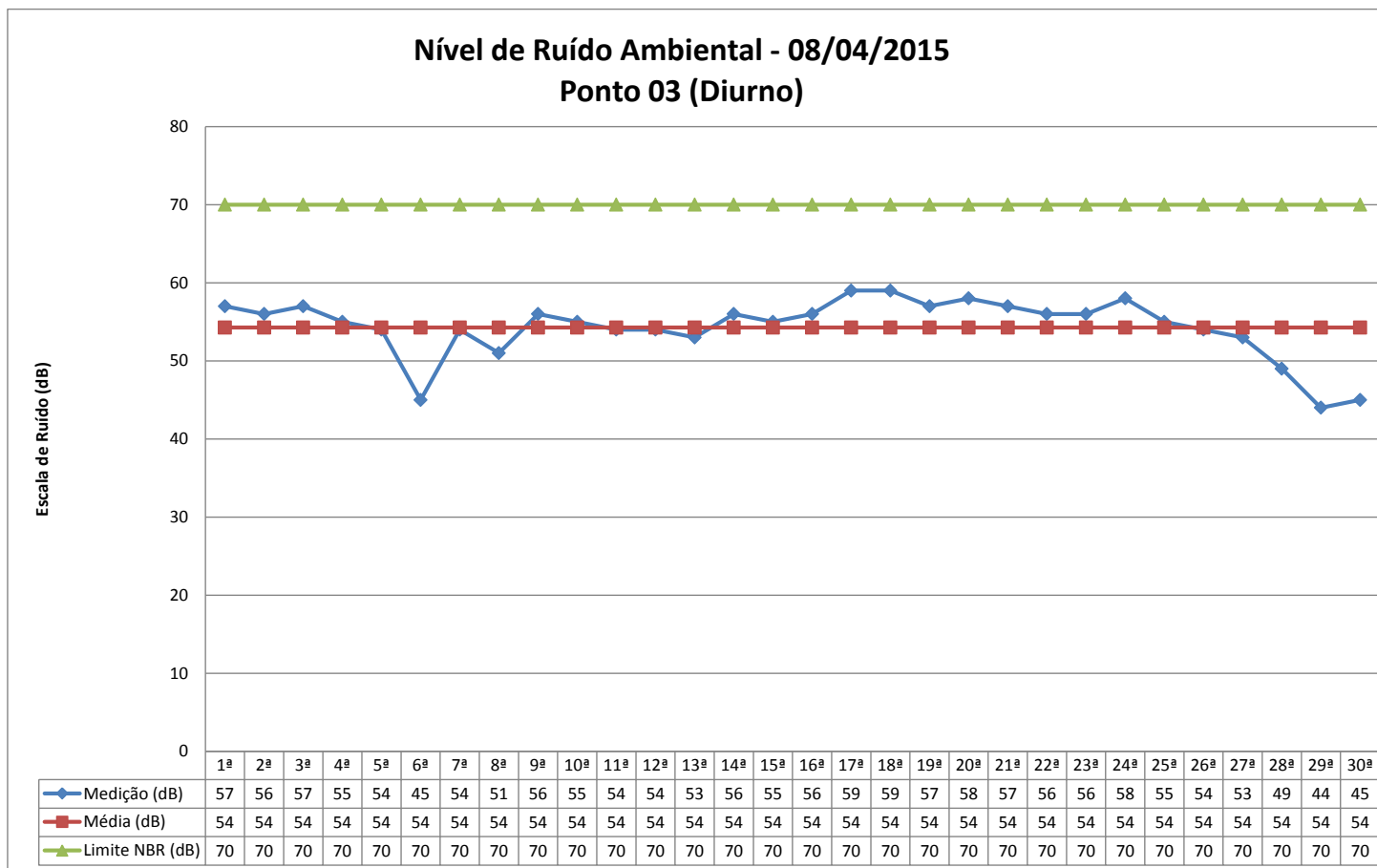




**Gráfico 1: Acompanhamento dos níveis de ruído no ponto 01 – Diurno**



**Gráfico 2: Acompanhamento dos níveis de ruído no ponto 02 - Diurno**



**Gráfico 3: Acompanhamento dos níveis de ruído no ponto 03 - Diurno**

#### 5.4.2. Monitoramento Noturno dos Pontos de Amostragem

Situado em uma região denominada pela NBR 10.151/2000 como área industrial e com Nível de Critério de Avaliação - NCA para ambientes externos de 60 dB(A), os três pontos monitorados apresentaram resultados abaixo do limite estabelecido, conforme evidenciado na Tabela 3. Vale ressaltar que as medições foram realizadas ente 19h01min e 19h47min.

**Tabela 3: Medição dos níveis de ruído nos pontos 01, 02 e 03 - Noturno.**

N.º de Repetições	Unidade de Medida	Nível de Pressão Sonora (dB)			Limite legal estabelecido pela NBR 10.151 (dB)
		Ponto 01	Ponto 02	Ponto 03	
1ª	dB	50	53	57	60
2ª	dB	54	54	57	60
3ª	dB	50	54	56	60
4ª	dB	50	53	56	60
5ª	dB	51	53	58	60
6ª	dB	51	53	55	60
7ª	dB	53	54	55	60
8ª	dB	53	54	56	60
9ª	dB	54	54	57	60
10ª	dB	50	52	54	60
11ª	dB	50	53	55	60
12ª	dB	50	54	55	60
13ª	dB	50	54	55	60
14ª	dB	50	54	55	60
15ª	dB	50	54	54	60
16ª	dB	48	54	55	60
17ª	dB	49	54	55	60
18ª	dB	50	54	55	60
19ª	dB	51	54	54	60
20ª	dB	51	55	54	60
21ª	dB	50	55	54	60
22ª	dB	49	54	56	60
23ª	dB	49	55	58	60
24ª	dB	50	54	56	60
25ª	dB	51	55	54	60
26ª	dB	51	55	58	60
27ª	dB	51	54	54	60
28ª	dB	51	55	54	60
29ª	dB	49	56	54	60
30ª	dB	52	54	60	60
<b>Média</b>		<b>51</b>	<b>54</b>	<b>56</b>	<b>-</b>

Durante as medições, o tempo encontrava-se estável e com baixa velocidade de ventos, não se fazendo necessária a interrupção temporária das medições, conforme especificado na normatização vigente. O intervalo de medição de cada ponto foi selecionado de forma a obter uma média corrigida e permitir a caracterização do ruído em questão. Observaram-se inúmeros fatores responsáveis pela variação sonora do ambiente, como:

- Trafego de carretas;
- Vento;
- Emissão sonora de buzinas;
- Motor de embarcação;
- Movimentação de colaboradores (conversa);
- Movimentação esteira;
- Vocalização de anfíbio;
- Vocalização de inseto;
- Vocalização de pássaros;
- Emissão sonora de funcionamento de ar condicionado (condensador).

No ponto 01 próximo a administração, foi constatada no período noturno a vocalização de algumas cigarras (*Carineta fasciculata*), na parte baixa onde ocorre a predominância de espécies gramíneas (*Poacea* e *Cyperacea*), como também foi possível identificar a vocalização de alguns anfíbios, dentre eles: Rã Pimenta (*Leptodactylus labyrinthicus*) e o sapo cururu ou sapo boi (*Rhinella jimi*), o surgimento destes anfíbios estão relacionados as última chuvas nos dias que antecederam o monitoramento, propiciando à atividade de reprodução desse determinado grupo faunístico

No ponto 02 perto dos galpões de pré-moldados, foi constatado no período noturno vocalização de algumas cigarras (*Carineta fasciculata*), na parte baixa onde ocorre a predominância de espécies gramíneas (*Poacea* e *Cyperacea*), como também foi possível identificar a vocalização de alguns anfíbios, dentre eles: Rã Pimenta (*Leptodactylus labyrinthicus*), rã assobiadora (*Leptodactylus fuscus*) e o sapo cururu ou sapo boi (*Rhinella jimi*), o surgimento destes anfíbios



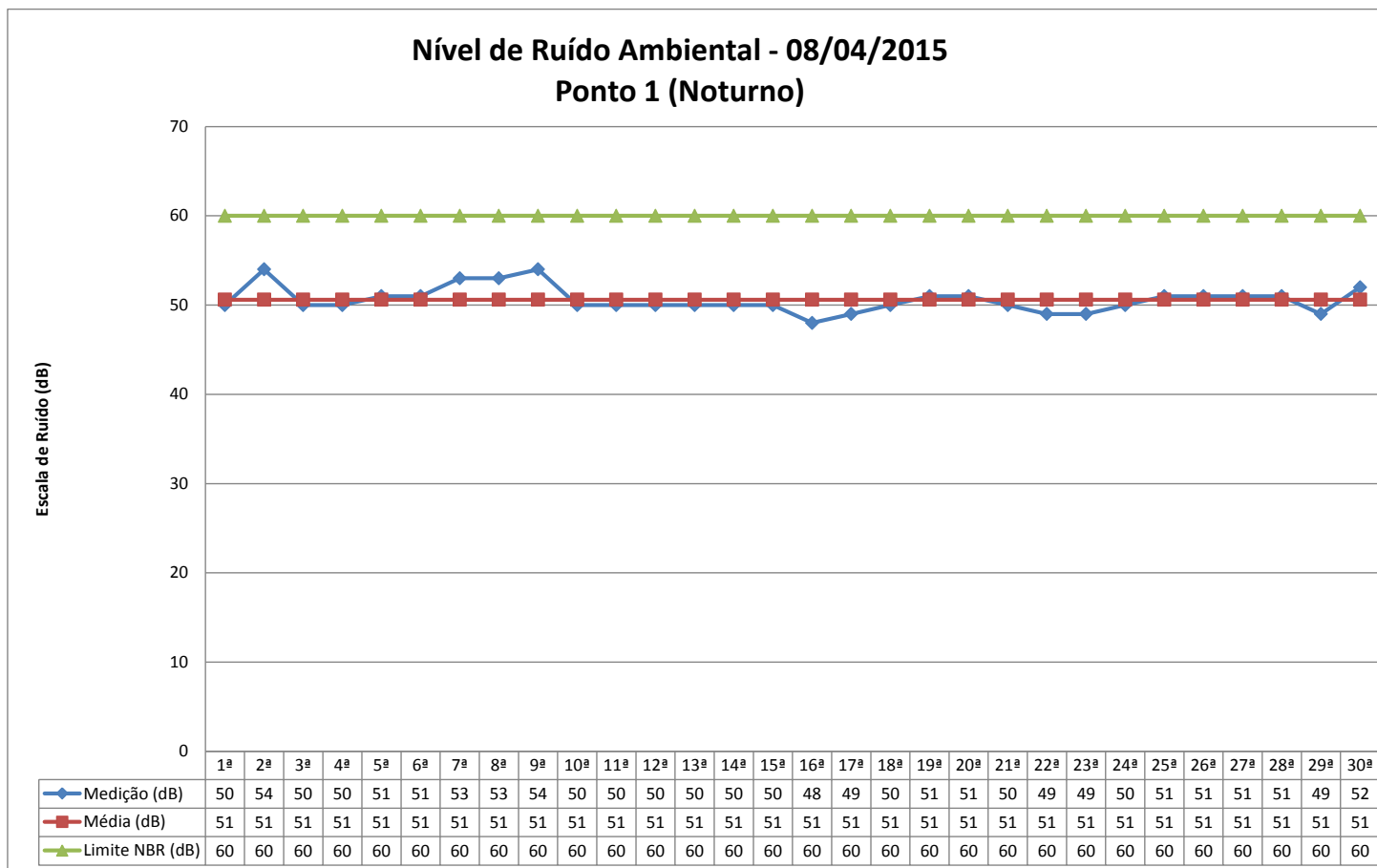
**RELATÓRIO TÉCNICO**  
**Monitoramento de Ruído**  
17 de abril de 2015

**Contato:** Paulo Vitor Louback  
**Telefone:** (71) 3462-8443  
**E-mail:** [paulo.c@fieb.org.br](mailto:paulo.c@fieb.org.br)

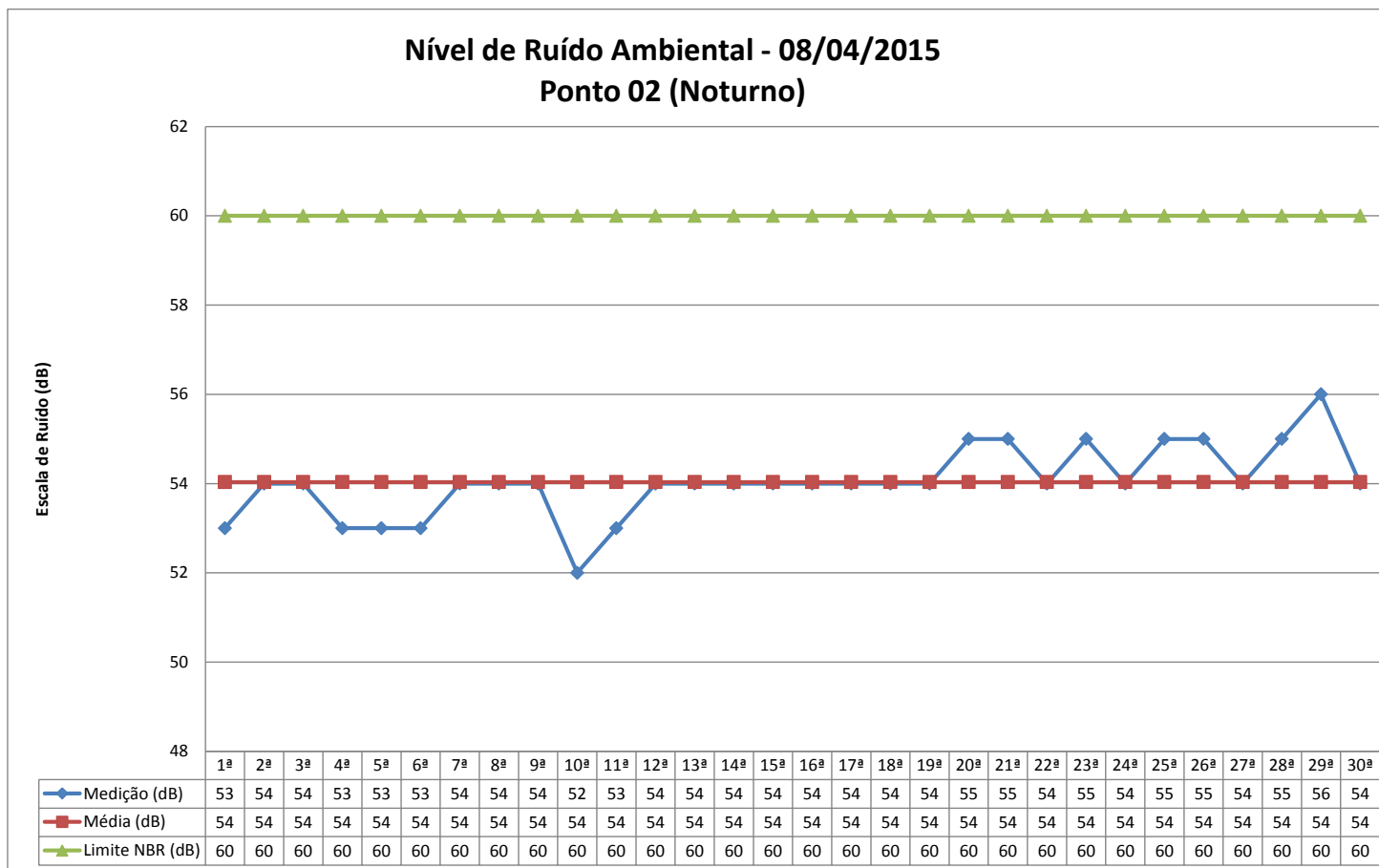
estão relacionados as última chuvas nos dias que antecederam o monitoramento, propiciando à atividade de reprodução desse determinado grupo faunístico.

No ponto 03 próximo aos silos metálicos, no período noturno foi constatado a vocalização de algumas cigarras (*Carineta fasciculata*), como também das seguintes aves: Quero-quero (*Vanelus chilensis*) na parte baixa onde ocorre a predominância de espécies gramíneas (Poacea e Cyperacea), como também foi possível identificar a vocalização de alguns anfíbios, dentre eles: Rã Pimenta (*Leptodactylus labyrinthicus*), rã assobiadora (*Leptodactylus fuscus*) e o sapo cururu ou sapo boi (*Rhinella jimi*), o surgimento destes anfíbios estão relacionados ao período chuvoso (formação de poças), nos dias que antecederam o monitoramento, propiciando à atividade de reprodução desse determinado grupo faunístico.

No gráfico a seguir é possível visualizar a oscilação dos níveis de ruído ao longo das medições, bem como a comparação da média e o limite estabelecido pela NBR 10.151/2000.

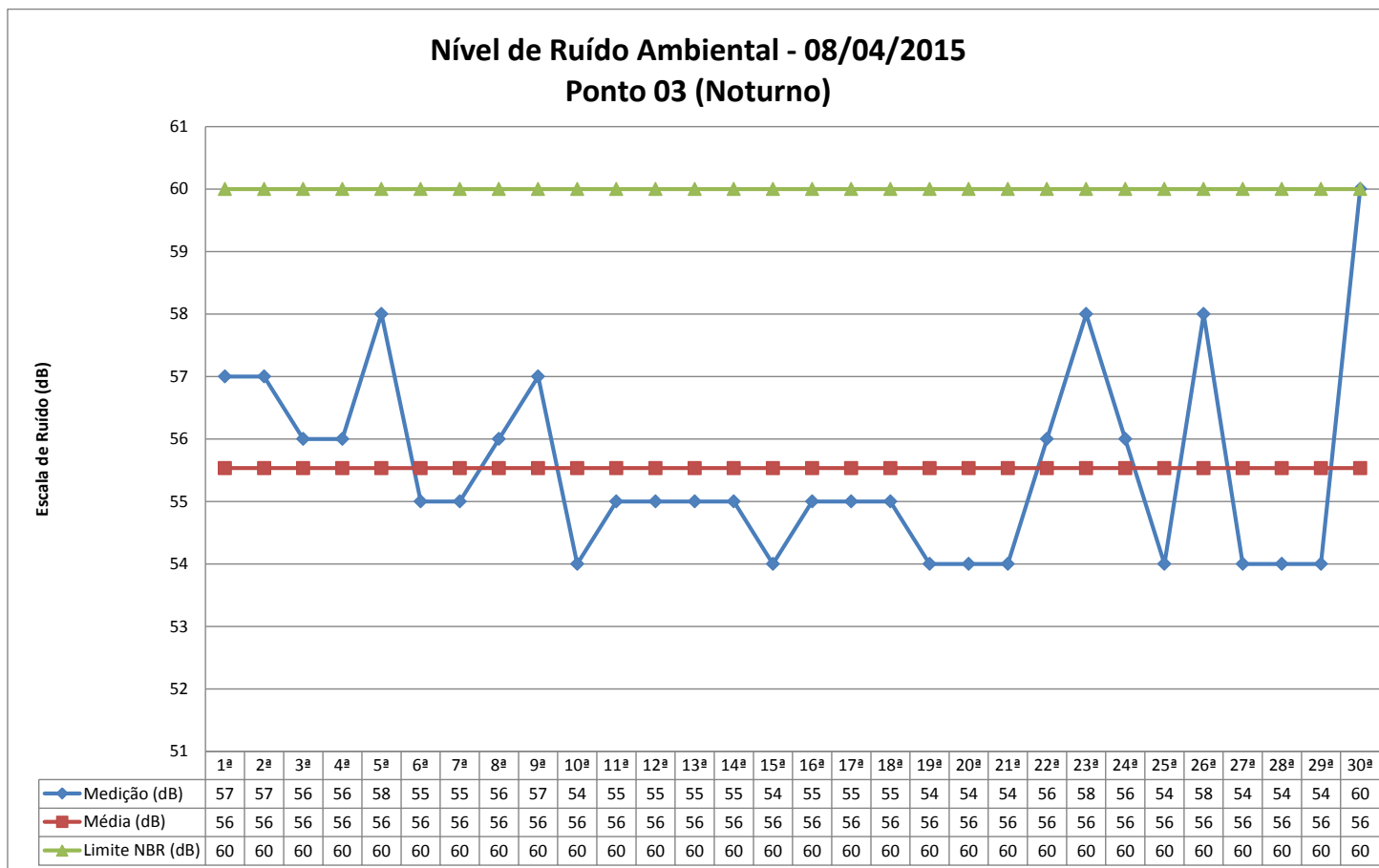


**Gráfico 4: Acompanhamento dos níveis de ruído no ponto 01 - Noturno**



**Gráfico 5: Acompanhamento dos níveis de ruído no ponto 02 - Noturno**

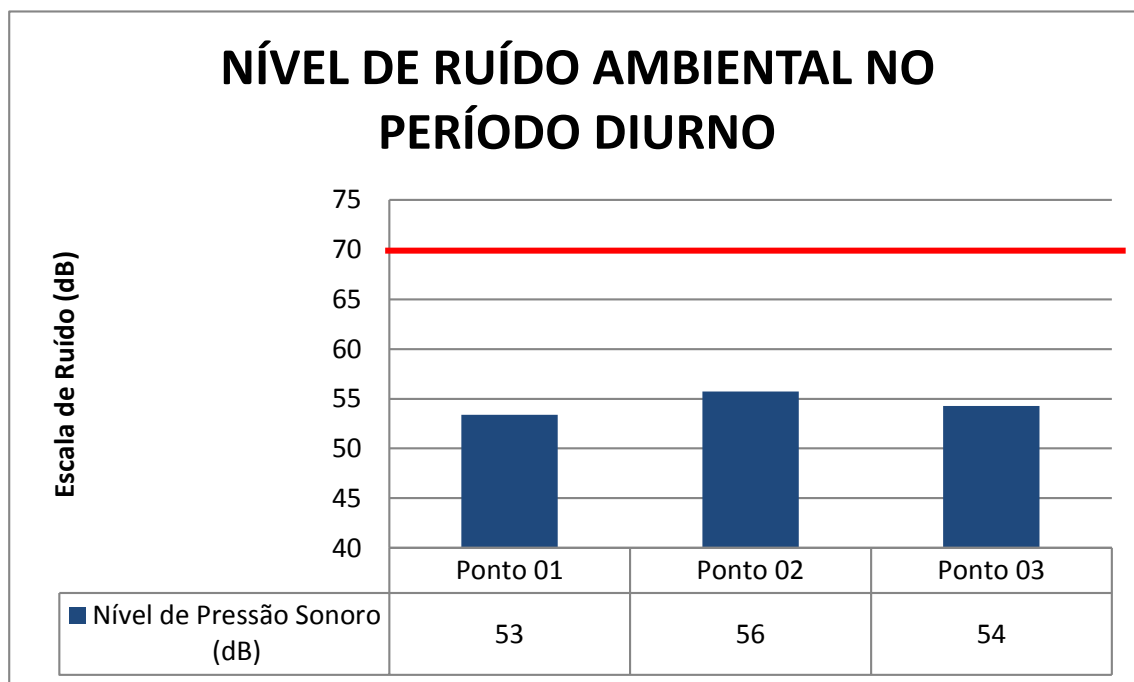




**Gráfico 6: Acompanhamento dos níveis de ruído no ponto 03 – Noturno**

## 6.0. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

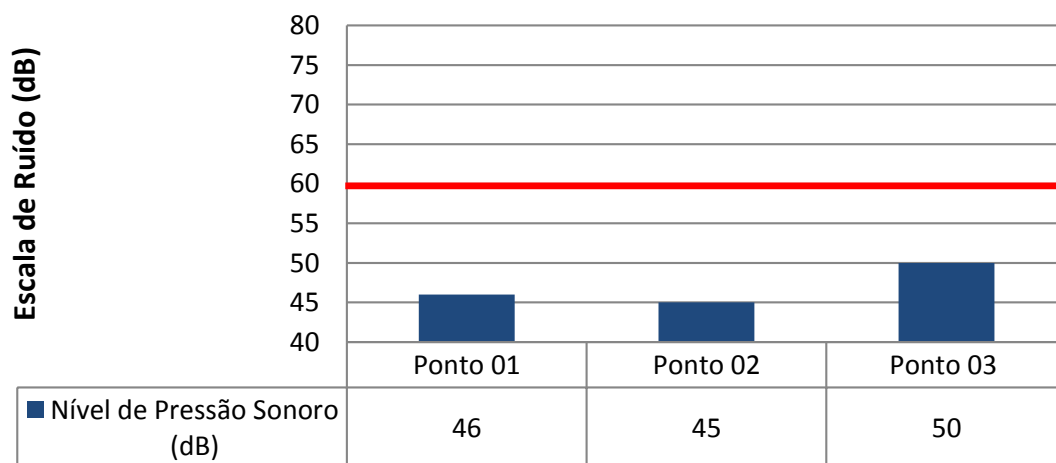
Os pontos de monitoramento apresentaram variações sonoras semelhantes, mas com disparidades características que determinaram uma diferença pouco perceptível dos resultados (**Gráfico 7**). Essa dessemelhança é evidente no gráfico a seguir, pois se notam nos pontos 01, 02 e 03 interferências decorrentes da fauna local (espécies de aves), tráfego de carretas, colaboradores conversando e emissão de buzinas, ruído oriundo da atividade normal de funcionamento do Terminal Portuário. A média obtida do nível de pressão sonora nestes pontos foram de 53dB, 56 dB e 54dB respectivamente.



**Gráfico 7: Acompanhamento das pressões sonoras nos pontos 01, 02 e 03 no período diurno.**

O monitoramento no período noturno, por sua vez, apresentou nos pontos 01, 02 e 03 resultados inferiores, quando comparado com o período diurno (**Gráfico 8**). Esse fato deve-se, sobretudo, pela redução das atividades de trabalho no Terminal Portuário Cotegipe S/A.

## NÍVEL DE RUÍDO AMBIENTAL NO PERÍODO NOTURNO



**Gráfico 8: Acompanhamento das pressões sonoras nos pontos 01, 02 e 03 no período noturno.**

Assim, ante o exposto, evidencia-se que todos os pontos monitorados apresentaram resultados dentro dos limites estabelecidos pela NBR 10.151/2000. A conformidade com os padrões legais e normativos não isenta dos impactos audíveis do empreendimento, mas evidencia a correta adoção de medidas preventivas e corretivas, que reduzem os impactos ambientais negativos.

	<p align="center"><b>RELATÓRIO TÉCNICO</b>  <b>Monitoramento de Ruído</b>  17 de abril de 2015</p>	<p><b>Contato:</b> Paulo Vitor Louback  <b>Telefone:</b> (71) 3462-8443  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:paulo.c@fieb.org.br">paulo.c@fieb.org.br</a></p>
---	--	--

## 7.0. BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10151: Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento. Rio de Janeiro, 2000. 4 p.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE - CONAMA. Dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política. Resolução n. 001, de 8 de março de 1990.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. DNIT: Tratamento ambiental acústico das áreas lindeiras da faixa de domínio – Especificação de serviço. Rio de Janeiro, 2006. 9 p.

Resolução CEPRAM nº 1.150/1995 – Aprova Norma Técnica NT – 001/95 e seus anexos, que dispõem sobre a determinação de níveis de ruído em ambientes internos e externos de áreas habitadas.

LEI Nº 5.909/2001: Modifica dispositivo da Lei n.º 5.354 de 28 de janeiro de 1998, que dispõe sobre sons urbanos, fixa níveis e horários em que será permitida sua emissão e cria a licença para utilização sonora.

LEI Nº 5.354/98: Dispõe sobre sons urbanos, fixa níveis e horários em que será permitida sua emissão, cria a licença para utilização sonora e dá outras providências

## 8.0. ANEXOS

### ANEXO I - REGISTROS DE CALIBRAÇÃO DO DECIBELIMETRO



LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM

Certificado de Calibração

**Nº 54053/14**

Folha 01/01

**Cliente:** PEDRO BECKER POZZI  
**Endereço:** RUA ARTUR GOMES DE CARVALHO, 218 - APT. 102 EDIF. MARCIUS Bairro: PITUBA Cep: 41810-640 SALVADOR - BA  
**Item Calibrado:** DECIBELIMETRO **Nº Código de barras/Nº Série:** 14031001036334 / 131200024  
**Marca:** INSTRUTHERM **Modelo:** DEC-460  
**O.S. Nº:** 137014 **Data da Calibração:** 11/12/2014

**Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração**

**Temperatura durante a calibração:** 23± 3°C **Umidade relativa durante a calibração:** 45 a 65% (U.R.)

**Metodologia de Calibração**

**Procedimento de Calibração:** PCI - 002 - Rev.0 - Foi realizada a calibração através do processo de comparação com um padrão rastreado.

**Padrões Utilizados**

Instrutherm MDB-450 nº de série 16138 - Certificado de Calibração nº E0723/2014 - RBC - CAL 0024 Validade até 06/2015  
Instrutherm FD-900 nº de série 070300357 - Certificado de Calibração nº F0380/2014 RBC - CAL 0024 Validade até 07/2015  
Instrutherm DEC-416 nº de série R147579 - Certificado de Calibração nº A0325/2014 - RBC - CAL 0024 Validade até 07/2015  
Agilent 33220A nº de série MY44038488 - Certificado de Calibração nº F0378/2014 - RBC - CAL 0024 Validade até 07/2015  
Instrutherm CAL-1000 nº de série 030704008 - Certificado de Calibração nº A0316/2014 RBC - CAL 0024 Validade até 07/2015

**Resultados Obtidos**

Escala	Valor Indicado no Instrumento Calibrado (dB)	Valor Convencional (dB)	Erro (dB)	Incerteza (±dB)	k
Slow A	93.9	94.0	-0.1	0.4	2,00
Fast A	93.9	94.0	-0.1	0.4	2,00
Slow A	113.8	114.0	-0.2	0.4	2,00
Fast A	113.9	114.0	-0.1	0.4	2,00
Slow C	94.0	94.0	0.0	0.4	2,00
Fast C	94.0	94.0	0.0	0.4	2,00
Slow C	113.8	114.0	-0.2	0.4	2,00
Fast C	113.9	114.0	-0.1	0.4	2,00

**Ajuste**

Valor anterior:	93.6 dB
Após ajuste:	93.9 dB
Frequência de ajuste:	1,00 kHz

Valor anterior:	114.0 dB
Após ajuste:	113.8 dB

**Notas**

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência "k" informados na tabela, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas. Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM - Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.

Data de Emissão do Certificado: 11/12/2014

**INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.**

Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó - São Paulo - SP - CEP 02911-030

Tel: (11) 2144-2800 Fax: (11) 2144-2801

e-mail: [instrutherm@instrutherm.com.br](mailto:instrutherm@instrutherm.com.br) SAC: [sac@instrutherm.com.br](mailto:sac@instrutherm.com.br) Site: [www.instrutherm.com.br](http://www.instrutherm.com.br)

INSCRIÇÃO NO CNPJ nº 53.775.862/0001-52

INSCRIÇÃO ESTADUAL Nº 111.093.664.118


INSCRIÇÃO NO CCM Nº 9.155.648-1


LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM

Eng. Cristiano José Mollica

CREA: 2609321465

**ANEXO II – FICHA CADASTRAL**

 <small>Federação das Indústrias do Estado da Bahia</small>		PROGRAMA DE MEDIÇÃO DE RUÍDO AMBIENTAL FICHA DE CADASTRAMENTO		TERMINAL PORTUÁRIO COTEGIPE S/A
PONTO	MUNICÍPIO	ZONA	LOCALIZAÇÃO (UTM)	DATUM
01	SALVADOR	INDUSTRIAL		
MEDIÇÃO (dB)		OBSERVAÇÕES		
1ª	51,3	Fontes de ruídos identificados em campo: - COLABORADORES CONVERSANDO - TRÁFEGO DE CARRETAS - AR CONDICIONADO - TRÁFEGO DE VEÍCULO DE PEQUENO PORTE  VOCALIZAÇÃO DOS SEGUINTEIS PAÍSSAROS: • PITANGUS SULPHURATUS • TANGARA SAYACA • PASSER DOMESTICUS • FLUVICOLA NENGETA • TROGLOLYTES MUSCULUS  Condições do Tempo: NUBLADO  Intervalo entre Medições: 10 s		
2ª	52,1			
3ª	52,5			
4ª	52,3			
5ª	51,7			
6ª	52,7			
7ª	52,4			
8ª	51,2			
9ª	51,4			
10ª	53,1			
11ª	52,0			
12ª	53,1			
13ª	53,8			
14ª	53,0			
15ª	53,3			
16ª	57,4			
17ª	52,4			
18ª	53,0			
19ª	55,9			
20ª	57,7			
21ª	54,9			
22ª	53,8			
23ª	53,1			
24ª	54,6			
25ª	53,3			
26ª	55,0			
27ª	51,4			
28ª	53,0			
29ª	53,2			
30ª	53,5			
OBSERVAÇÕES:				
DATA: 08/04/2015			HORÁRIO DE INÍCIO: 15:42	
Técnico: Eduardo / Daniel			HORÁRIO DE TÉRMINO: 15:59	


 <small>Federação das Indústrias do Estado da Bahia</small>		PROGRAMA DE MEDIÇÃO DE RÚIDO AMBIENTAL		TERMINAL PORTUÁRIO	
		FICHA DE CADASTRAMENTO		COTEGIPE S/A	
PONTO	MUNICÍPIO	ZONA	LOCALIZAÇÃO (UTM)	DATUM	
02	SALVADOR	INDUSTRIAL			
MEDIÇÃO (dB)		OBSERVAÇÕES			
1ª	51,8	Fontes de ruídos identificados em campo: - COLABORADORES CONVERSANDO - VENTO - COLABORADORES TRABALHANDO UTILIZANDO AS SEGUINTE FERRAMENTAS: SERRA, MARTELO E LIXA - TRÁFEGO DE CARRETAS - MOVIMENTAÇÃO DE ESTEIRA VOCALIZAÇÃO DOS SEGUINTE PASSAROS • PITANGUS SULPHURATUS • TANGARA PALMARUM • TROGLODYTES MUSCULUS • VOLATINA FACARINA • PASSER DOMESTICUS • COLUMBINA PICUI • COLUMBINA TALPACOTTI • PAROARTA CORONATA  Condições do Tempo: NUBLADO  Intervalo entre Medições: 10 s			
2ª	53,6				
3ª	57,3				
4ª	53,8				
5ª	54,5				
6ª	55,0				
7ª	57,3				
8ª	56,1				
9ª	60,3				
10ª	56,6				
11ª	57,3				
12ª	64,6				
13ª	54,8				
14ª	56,8				
15ª	56,0				
16ª	58,5				
17ª	55,2				
18ª	56,4				
19ª	55,2				
20ª	53,6				
21ª	55,0				
22ª	54,1				
23ª	56,3				
24ª	55,0				
25ª	53,4				
26ª	55,2				
27ª	53,3				
28ª	54,3				
29ª	55,7				
30ª	56,1				
OBSERVAÇÕES:					
DATA: 08/04/2015			HORÁRIO DE INÍCIO: 16:02		
Técnico: Eduardo / Daniel			HORÁRIO DE TÉRMINO: 16:20		




Federação das Indústrias do Estado da Bahia


**RELATÓRIO TÉCNICO**  
**Monitoramento de Ruído**  
 17 de abril de 2015

**Contato:** Paulo Vitor Louback  
**Telefone:** (71) 3462-8443  
**E-mail:** [paulo.c@fieb.org.br](mailto:paulo.c@fieb.org.br)

 Federação das Indústrias do Estado da Bahia		PROGRAMA DE MEDIÇÃO DE RUIDO AMBIENTAL		TERMINAL PORTUÁRIO	
		FICHA DE CADASTRAMENTO		COTEGIPE S/A	
PONTO	MUNICÍPIO	ZONA	LOCALIZAÇÃO (UTM)	DATUM	
03	SALVADOR	INDUSTRIAL			
MEDIÇÃO (dB)	OBSERVAÇÕES				
1ª	56.7	Fontes de ruídos identificados em campo: - MOVIMENTAÇÃO ESTEIRA - TRÁFEGO DE CARRETAS - COLABORADORES CONVERSANDO - VENTO			
2ª	56.3				
3ª	56.8				
4ª	55.1				
5ª	54.3	VOCALIZAÇÃO DOS SEGUINTE PASSAROS: - TROGLODYTES MUSCULUS - PITANGUS SULPHURATUS - PASSER DOMESTICUS - FLUVICOLA NENGETA			
6ª	44.6				
7ª	53.6				
8ª	51.3				
9ª	55.6				
10ª	54.9	Condições do Tempo: NUBLADO			
11ª	54.1				
12ª	53.8				
13ª	52.9				
14ª	55.6				
15ª	54.7				
16ª	55.5				
17ª	59.1				
18ª	58.7				
19ª	57.1				
20ª	57.9	Intervalo entre Medições: 10 s			
21ª	57.1				
22ª	55.8				
23ª	56.4				
24ª	58.2				
25ª	55.1				
26ª	54.4				
27ª	53.2				
28ª	48.7				
29ª	44.4				
30ª	44.6				
OBSERVAÇÕES:					
DATA: 08/04/2015			HORÁRIO DE INÍCIO: 15:20		
Técnico: Eduardo / Daniel			HORÁRIO DE TÉRMINO: 15:38		



 Federação das Indústrias do Estado da Bahia		PROGRAMA DE MEDIÇÃO DE RUÍDO AMBIENTAL FICHA DE CADASTRAMENTO		TERMINAL PORTUÁRIO COTEGIPE S/A	
PONTO	MUNICÍPIO	ZONA	LOCALIZAÇÃO (UTM)	DATUM	
01	SALVADOR	INDUSTRIAL			
MEDIÇÃO (dB)		OBSERVAÇÕES			
1ª	50.1	Fontes de ruídos identificados em campo: - COLABORADORES CONVERSANDO - BUZINA - AR CONDICIONADO - MOTOR EMBARCAÇÃO  VOCALIZAÇÃO DOS SEQUINTE ANFÍBIOS • RHINELLA JIMI • LEPTODACTYLUS LABYRINTHICUS  VOCALIZAÇÃO DO SEQUINTE INSETO • CARINETA FASCICULATA  Condições do Tempo: PARCIALMENTE NUBLADO  Intervalo entre Medições: 10 s			
2ª	53.8				
3ª	49.6				
4ª	50.1				
5ª	51.4				
6ª	50.7				
7ª	53.3				
8ª	52.9				
9ª	53.8				
10ª	49.8				
11ª	50.3				
12ª	50.2				
13ª	50.3				
14ª	48.5				
15ª	50.4				
16ª	48.4				
17ª	49.2				
18ª	50.3				
19ª	50.8				
20ª	51.2				
21ª	49.8				
22ª	49.2				
23ª	48.9				
24ª	49.9				
25ª	50.8				
26ª	50.5				
27ª	50.8				
28ª	50.9				
29ª	49.1				
30ª	51.8				
OBSERVAÇÕES:					
DATA: 08/04/2015			HORÁRIO DE INÍCIO: 19:19		
Técnico: Eduardo / Daniel			HORÁRIO DE TÉRMINO: 19:36		

 <small>Federação das Indústrias do Estado da Bahia</small>		PROGRAMA DE MEDIÇÃO DE RUIDO AMBIENTAL		TERMINAL PORTUÁRIO	
		FICHA DE CADASTRAMENTO		COTEGIPE S/A	
PONTO	MUNICÍPIO	ZONA	LOCALIZAÇÃO (UTM)	DATUM	
02	SALVADOR	INDUSTRIAL			
MEDIÇÃO (dB)	OBSERVAÇÕES				
1ª	52,8	Fontes de ruídos identificados em campo: - TRÁFEGO DE CARRETA - MOTOR EMBARCAÇÃO - MOVIMENTAÇÃO ESTEIRA			
2ª	53,6				
3ª	54,1				
4ª	53,3				
5ª	53,1	VOCALIZAÇÃO DOS SEQUINTES ANFÍBIOS: • LEPTODACTYLUS LABYRINTHICUS • RHINELLA JIMI • LEPTODACTYLUS FUSCUS			
6ª	53,2				
7ª	53,5				
8ª	53,6	VOCALIZAÇÃO DO SEQUINTE INSETO • CARINETA FASCULATA			
9ª	53,5				
10ª	51,9				
11ª	53,2	Condições do Tempo: PARCIALMENTE NUBLADO			
12ª	53,6				
13ª	53,9				
14ª	53,7				
15ª	54,0				
16ª	54,4				
17ª	54,1				
18ª	54,2				
19ª	54,3				
20ª	55,1				
21ª	54,5	Intervalo entre Medições: 10 s			
22ª	54,0				
23ª	55,0				
24ª	53,8				
25ª	54,5				
26ª	54,9				
27ª	54,3				
28ª	54,5				
29ª	55,7				
30ª	54,4				
OBSERVAÇÕES:					
DATA: 08/04/2015			HORÁRIO DE INÍCIO: 19:38		
Técnico: Eduardo / Daniel			HORÁRIO DE TÉRMINO: 19:47		

PUNTO		MUNICÍPIO	ZONA	LOCALIZAÇÃO (UTM)	DATUM
03		SALVADOR	INDUSTRIAL		
MEDICÇÃO (dB)		OBSERVAÇÕES			
1ª	57.4	Fontes de ruídos identificados em campo: - MOVIMENTAÇÃO ESTEIRA - TRAFEGO CARRETA - MOTOR DA EMBARCAÇÃO - BUZINA - VENTO VOCALIZAÇÃO DO SEGUINTE INSETO: * CARINETA FASCICULATA VOCALIZAÇÃO DOS SEQUINTE ANFÍBIOS: * LEPTODACTYLUS LABYRINTHICUS * RHINELLA JIMI * LEPTODACTYLUS FUSCUS VOCALIZAÇÃO DO SEGUINTE PASSARO: * VANELLUS CHILENSIS  Condições do Tempo: PARCIALMENTE NUBLADO  Intervalo entre Medições: 10 s			
2ª	56.8				
3ª	55.5				
4ª	55.0				
5ª	57.7				
6ª	55.2				
7ª	55.0				
8ª	56.4				
9ª	55.0				
10ª	55.3				
11ª	55.4				
12ª	54.7				
13ª	54.3				
14ª	54.8				
15ª	54.6				
16ª	54.5				
17ª	53.6				
18ª	54.3				
19ª	53.6				
20ª	54.3				
21ª	53.6				
22ª	56.0				
23ª	58.2				
24ª	55.8				
25ª	54.0				
26ª	57.8				
27ª	54.3				
28ª	53.8				
29ª	53.3				
30ª	53.8				
OBSERVAÇÕES:					
DATA: 08/04/2015				HORÁRIO DE INÍCIO: 19:01	
Técnico: Eduardo / Daniel				HORÁRIO DE TÉRMINO: 19:17	

 <p><b>Sistema FIEB</b> Federação das Indústrias do Estado da Bahia</p> <p><b>SENAI</b></p>	<p><b>RELATÓRIO TÉCNICO</b> <b>Monitoramento de Ruído</b> 17 de abril de 2015</p>	<p><b>Contato:</b> Paulo Vitor Louback <b>Telefone:</b> (71) 3462-8443 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:paulo.c@fieb.org.br">paulo.c@fieb.org.br</a></p>
--	---	--

### ANEXO III – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



Federação das Indústrias do Estado da Bahia

# RELATÓRIO TÉCNICO

## Monitoramento de Ruído

17 de abril de 2015

Contato: Paulo Vitor Louback  
Telefone: (71) 3462-8443  
E-mail: [paulo.c@fieb.org.br](mailto:paulo.c@fieb.org.br)



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

# CREA-BA

Resolução nº 1.025/2009  
ART de Obra ou Serviço  
NÚMERO CREA-BA : ES00000032584-000023  
**BA2015.036673**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CNPJ : 15.233.028/0001-57 - Rua Professor Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA

Tipo de Registro : Inicial  
Tipo de Participação : Individual

### 1. Responsável Técnico

**PAULO VITOR LOUBACK DA CUNHA**

RNP : 0812768426

Título(s) do Profissional :

Registro : ES032584

- Engenheiro Sanitarista e Ambiental

Empresa Contratada :

Registro :

### 2. Dados do Contrato

Contratante : Terminal Portuário Cotegipe S/A

CNPJ :  
40.561.649/0001-04

Endereço : Estrada DA BASE NAVAL DE ARATU

Nº : S/N

Bairro : São Tomé de Parípe

Cidade : SALVADOR

UF : BA

CEP : 40.800-310

Contrato : 5578/2015

Celebrado em : 23/02/2015

ART Inicial do Contrato/Emprendim :

Valor : R\$ 9.365,90

Tipo de Contratante : Pessoa Jurídica sem Registro no CREA

Ação Institucional :

### 3. Dados da Obra / Serviço

Endereço : Estrada DA BASE NAVAL DE ARATU

Nº : S/N

Bairro : São Tomé de Parípe

Cidade : SALVADOR

UF : BA

CEP : 40.800-310

Data Início : 23/02/2015

Previsão de Término : 23/02/2016

Coordenadas : 12°47'20"S 38°28'38"O

Finalidade : Ambiental

Código MPOG :

Proprietário : Terminal Portuário Cotegipe S/A

CNPJ : 40.561.649/0001-04

### 4. Atividade Técnica

1	Nível : Execução	Atividade Profissional / Obra ou Serviço / Complemento	Quantidade	Unidade
		H2670.PARECER TÉCNICO / ATIVIDADES GERAIS / CONDICIONANTES AMBIENTAIS	168	horas
2	Nível :	Atividade Profissional / Obra ou Serviço / Complemento	Quantidade	Unidade
3	Nível :	Atividade Profissional / Obra ou Serviço / Complemento	Quantidade	Unidade

### 5. Observações

ELABORAÇÃO DE PARECER TÉCNICO DO MONITORAMENTO DE RUÍDO AMBIENTAL EM 3 PONTOS DE AMOSTRAGEM, COM CAMPANHAS BIMESTRAIS NO PERÍODO DE 23/02/2015 A 23/02/2016. SERVIÇO EXECUTADO EM PARCERIA COM O SENAI/DR/BA.

### 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades técnicas acima relacionadas

### 7. Entidade de Classe

NENHUMA ENTIDADE INFORMADA

### 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Paulo Vitor Louback da Cunha  
Área de Meio Ambiente  
SENAI/CIMATEC

PAULO VITOR LOUBACK DA CUNHA - CPF : 115.858.817-83

:Terminal Portuário Cotegipe S/A - CNPJ : 40.561.649/0001-04

### 9. Informações

\* A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Uso do CREA

Valor ART : R\$ 118,45 Registrada em : 12/03/2015 Valor Pago : R\$ 118,45 Nosso Número : 24000002015036673-4



Federação das Indústrias do Estado da Bahia

RELATÓRIO TÉCNICO
Monitoramento de Ruído
17 de abril de 2015

Contato: Paulo Vitor Louback
Telefone: (71) 3462-8443
E-mail: paulo.c@fieb.org.br



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CNPJ : 15.233.026/0001-57 - Rua Professor Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA

Resolução nº 1.025/2009
ART de Obra ou Serviço

NÚMERO CREA-BA : BA00000092537-000002

BA2015.026931

Tipo de Registro : Inicial

Tipo de Participação : Individual

1. Responsável Técnico

CARLOS AUGUSTO GOES MAGALHÃES FILHO

RNP : 0513521968

Título(s) do Profissional :

Registro : BA92537

- Engenheiro Sanitarista e Ambiental

Empresa Contratada :

Registro :

2. Dados do Contrato

Contratante : Terminal Portuário Cotegipe S/A

CNPJ : 40.561.649/0001-04

Endereço : Estrada DA BASE NAVAL DE ARATU

Nº : S/N

Bairro : São Tomé de Paripe

Cidade : SALVADOR

UF : BA

CEP : 40.800-310

Contrato : 5578/2015

Celebrado em : 23/02/2015

ART Inicial do Contrato/Empreendim :

Valor : R\$ 3.541,73

Tipo de Contratante : Pessoa Jurídica sem Registro no CREA

Ação Institucional :

3. Dados da Obra / Serviço

Endereço : Estrada DA BASE NAVAL DE ARATU

Nº : S/N

Bairro : São Tomé de Paripe

Cidade : SALVADOR

UF : BA

CEP : 40.800-310

Data Início : 23/02/2015

Previsão de Término : 23/02/2016

Coordenadas : 12°47'20"S 38°28'38"O

Finalidade : Ambiental

Código MPOG :

Proprietário : Terminal Portuário Cotegipe S/A

CNPJ : 40.561.649/0001-04

4. Atividade Técnica

Table with 4 columns: Nível, Atividade Profissional / Obra ou Serviço / Complemento, Quantidade, Unidade. Row 1: Nível: Execução, Atividade: H2670.MENSURAÇÃO / ATIVIDADES GERAIS / CONDICIONANTES AMBIENTAIS, Quantidade: 72, Unidade: horas.

5. Observações

EXECUÇÃO DO MONITORAMENTO DE RUÍDO AMBIENTAL EM 3 PONTOS DE AMOSTRAGEM, COM CAMPANHAS BIMESTRAIS AO LONGO DO ANO DE 2015. SERVIÇO EXECUTADO EM PARCERIA COM O SENAI/DR/BA.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades técnicas acima relacionadas

7. Entidade de Classe

SENGE - Sindicato dos Engenheiros da Bahia

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CARLOS AUGUSTO GOES MAGALHÃES FILHO - CPF : 053.482.045-04

Terminal Portuário Cotegipe S/A - CNPJ : 40.561.649/0001-04

9. Informações

\* A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Uso do CREA

Valor ART : R\$ 67,68 Registrada em : 12/03/2015 Valor Pago : R\$ 67,68 Nosso Número : 2400002015026931-3