



CONSTRAN

utc
engenharia

CONSÓRCIO UHE SÃO MANOEL

RELATÓRIO DE MEDIÇÃO DE RUIDO AMBIENTAL

Jacareacanga – PA

Outubro de 2015



1. DESCRIÇÃO

Foram definidos cinco pontos de monitoramento a avaliação de ruído nas adjacências do empreendimento, visando mensurar os níveis de ruído gerados na unidade, e, sobretudo, assegurar que não causam impactos sobre a circunvizinhança.

Para definição da metodologia a ser utilizada no monitoramento, foram consideradas diretrizes relacionadas na NBR 10151:2000. A frequência do monitoramento está sendo realizada semestralmente, conforme descrito do Parecer Técnico 2478/2014, item 3.1.6.1.6 – Gestão de Ruídos.

O instrumento utilizado para medição foi o Decibelímetro digital da arca Instrutherm Modelo DEC-490 Classe 02, N° 130.810.329.

Foram definidos cinco pontos de monitoramento, e em cada um destes pontos foram realizadas 10 leituras, efetuadas a cada 01 minuto. As medições foram realizadas no período diurno. Os níveis para critério de avaliação (NCA) foram fundamentados no anexo 01 da norma de referência, sendo considerados, para os pontos 01 e 02, “área mista, predominantemente residencial”, com limite de 50 dB(A), e os para os pontos 03, 04, 05, “área de sítios e fazendas”, cujo limite é de 40 dB(A).

Tipos de áreas	Diurno	Noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

2. PONTOS AMOSTRAIS

Os pontos foram demarcados de englobar toda comunidade circunvizinha garantindo a abrangência deste monitoramento, os pontos amostrais estão dispostos em várias direções partindo dos limites do canteiro de obras da UHE São Manoel e também dentro das estruturas de alojamento.



2.1. Ponto Amostral 01 - Alojamento Arara Azul

O ponto amostral 01 está localizado entre os blocos dos alojamentos nomeados como Arara Azul, especificamente entre os blocos B e C, tal ponto se situa nas coordenadas UTM 8986658 S e 496932 E, a figura 01 detalha a localização do ponto de monitoramento 01.



Figura 1: Detalhe do ponto de monitoramento de ruído 01



Figura 2: Monitoramento sendo realizado no ponto 01

Quadro 01: Medição de ruído no ponto amostral 01.

Local: Alojamento Arara Azul Bloco C										
Dados da Medição com Delibelímetro										
Horário:	11:00	11:01	11:02	11:03	11:04	11:05	11:06	11:07	11:08	11:09
Leitura dB(A):	47	44,4	48,1	42	43,5	43,1	47	42	44	44,1

2.2. Ponto Amostral 02 – Alojamento Beija Flor

O ponto amostral 02 está localizado nos alojamentos denominados Beija Flor, entre os blocos A e B, alocados nas coordenadas geográficas UTM 8986897 S e 497032 E a figura 03 detalha a posição do ponto de monitoramento 02.



Figura 03: Detalhe do ponto de monitoramento de ruído 02.

Figura 04: Monitoramento sendo realizado no ponto 02.

Quadro 02: Medição de ruído no ponto amostral 02.

Local: Alojamento Beija Flor Bloco A										
Dados da Medição do Decibelímetro										
Horário:	11:32	11:33	11:34	11:35	11:36	11:37	11:38	11:39	11:40	11:41
Leitura dB(A):	42,7	41,3	42,3	41,7	40,5	40,3	40,3	41,6	40	40,1

2.3. Ponto Amostral 03 – Pousada Faz. Fortuna

O ponto amostral 03 está localizado na pousada da Fazenda Fortuna. Nesta área encontram-se três edificações, sendo duas composta por dormitórios, e uma área de lazer. Situada a aproximadamente 5.900 metros no sentido norte do canteiro industrial da UHE SM, tal ponto se encontra nas coordenadas UTM 8989877 S e 493897 E. Na figura 05 podemos observar a localização do ponto 03.

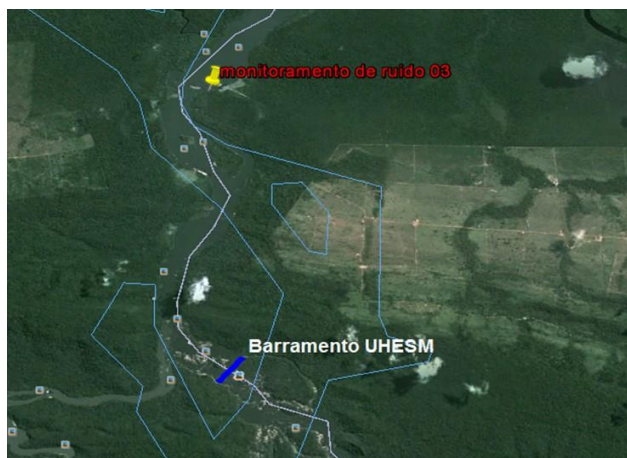


Figura 05: Ponto de monitoramento 03.



Figura 06: Ponto de monitoramento 03.

Quadro 03: Medição de ruído ponto amostral 03.

Local: Pousada Fortuna										
Dados da Medição do Decibelímetro										
Horário:	13:17	13:18	13:19	13:20	13:21	13:22	13:23	13:24	13:25	13:26
Leitura dB(A):	38	34,8	35,5	37,8	37	37,4	36,4	35,3	35,9	37

2.4. Ponto Amostral 04 – Sede Fazenda Fortuna

O ponto de monitoramento 04 se situa na sede intermediária da Fazenda Fortuna. Nesta área existem 12 edificações, sendo 01 sede, 01 escritório, 01 galpão de equipamentos, 08 casas, e 01 refeitório. Este complexo se situa a aproximadamente 11.000m no sentido oeste do canteiro industrial, sendo que tal posto está alocado as coordenadas UTM 8986695 S e 500448 E, na figura 07 podemos observar a localização do ponto amostral 04.



Figura 07: Ponto de monitoramento 04.



Figura 08: Monitoramento no ponto 04.

Quadro 04: Valores obtidos no ponto de monitoramento 04.

Local: Sede Fortuna										
Dados da Medição do Decibelímetro										
Horário:	13:49	13:50	13:51	13:52	13:53	13:54	13:55	13:56	13:57	13:58
Leitura dB(A):	35,2	30,7	29,2	33	28,4	33,4	29,9	31,9	30,6	31,2

2.5. Ponto Amostral 05 – Limite do Canteiro Industrial na Margem Esquerda

O ponto de monitoramento 05 se encontra na extremidade do canteiro industrial da UHE SM, sob as coordenadas geográficas UTM 8983248 S e 494864 E, na figura 09 podemos observar a localização do ponto 05.

Ressaltamos que nesta área não há edificações residenciais, comerciais, ou públicas, e ainda que não há registro de residências no raio de 02 quilômetros.

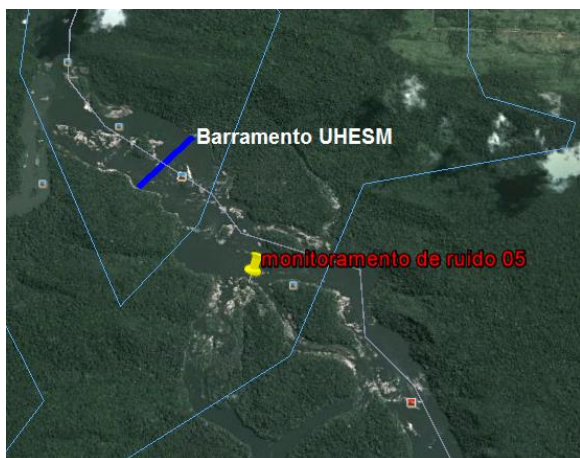


Figura 09: Ponto amostral 05.



Figura 08: Monitoramento no ponto 05.

Quadro 05: Monitoramento no ponto amostral 05.

Local: Limite da Área Industrial										
Dados da Medição do Decibelímetro										
Horário:	15:21	15:22	15:23	15:24	15:25	15:26	15:27	15:28	15:29	15:30
Leitura dB(A):	41,7	44	42,9	44,2	41,3	41,5	43	41,2	40,9	41,7

3. RESULTADOS

Os resultados obtidos foram avaliados de acordo com o nível de critério de avaliação (NCA) para ambientes externos em dB(A).

Para o ponto 01 se obteve máxima de 48 dB(A) e mínima de 42 dB(A), com uma média de 44, 52 dB(A).

No ponto 02, o valor máximo encontrado foi de 42,3 dB(A), e mínimo 40 (dB(A), sendo a média de 41,08 dB(A).

No ponto amostral 03, foi aferido como máxima 38 dB(A), mínimo 34,8 dB(A) média de 36,51 dB(A).

Para o ponto 04, obteve-se a máxima de 35,2 dB(A), mínima de 28,4 dB(A), e a média de 31,35 dB(A)

Já no ponto 05, foi obtido a máxima de 44,2 dB(A), mínima de 40,9 dB(A), com média de 42,24 dB(A).



CONSTRAN

utc
engenharia

CONSÓRCIO UHE SÃO MANOEL

4. CONCLUSÃO

Como pode ser verificado, os valores apresentados nos permitem concluir que os ruídos gerados pelas operações do consórcio não afetam significativamente a saúde da circunvizinhança. Mesmo considerando que os valores obtidos na área 05 foram superiores ao limite estabelecido para áreas “área de sítios e fazendas”, deve ser levado em consideração que não há registro de residências no raio de 02 quilômetros deste ponto de monitoramento.

5. REFERENCIAS

NBR 10151 – Acústica – Avaliação do Ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade.


Eduardo Souza
Coord. Seg. e Saúde do Trabalho
Consórcio Constran-UTC
UHE-São Manoel


Eduardo Barros da Silva
Eng. de Segurança do Trabalho - CREA 454/DIAP
Consórcio Constran-UTC
UHE-São Manoel
