
Relatório Consolidado nº 19
Monitoramento de Ruído Ambiental
Janeiro de 2022 a dezembro de 2022



1. Introdução

Este trabalho tem o objetivo de atender as exigências da Licença Ambiental 99.2010. As avaliações de monitoramento do Ruído Ambiental são realizadas em áreas internas e externas da Usina Candiota III (Fase C), em 9 pontos de monitoramento georreferenciados, considerando períodos diurnos e noturnos relativos ao período compreendido entre os meses de Janeiro de 2022 a Dezembro de 2022.

As avaliações são executadas pelos Técnicos de Segurança do Trabalho, do quadro de empregados da CGT Eletrosul, Leandro Ismael Heck, Cledir Naparo de Ávila e Mairon Da Silva, seguindo os critérios estabelecidos nas seguintes normas:

- a) NBR 10.151 - Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade;
- b) NBR 10.152 - Nível de ruído para conforto acústico;

Os equipamentos de avaliação de Pressão Sonora utilizados para o monitoramento foram os Audiodosímetro Nise Pro DL do fabricante 3m Company com número de série NLM070005 e Calibrador acústico 3M Company, Modelo AC-300, número de série AC300002461

A Avaliação é realizada seguindo as seguintes recomendações:

- a) altura do microfone: 1.40 m (acima do solo);
- b) distância do microfone a qualquer superfície refletora: mim 3,5 m;
- c) o microfone deverá estar provido de protetor de vento e este é utilizado de acordo com as instruções do fabricante, bem como as datas das avaliações são realizadas em dias com menor incidência de vento possível, conforme quadro 19 em anexo.
- d) não são realizadas avaliações na ocorrência de precipitação (chuva);

2. Monitoramento

2.1. Avaliações de Ruído Ambiental

Os resultados das avaliações apresentadas são avaliadas considerando-se as situações de transição operacional e condições atmosféricas. Quanto aos Níveis Admissíveis de Ruído, o nível sonoro corrigido dos pontos analisados são comparados aos da NBR 10.152 onde os parâmetros analisados devem ser menor ou igual ao estabelecido no Quadro 1 para o ambiente e horário correspondente, porém, estes parâmetros são estabelecidos para análise de conforto próximo a residência, neste relatório, as avaliações são realizadas nos bairros e no interior da USINA, porém nenhuma avaliação é realizada próxima as habitações, ou seja, estas avaliações tendem a diminuir mais próximo as habitações.

Quadro 1 - Níveis admissíveis de ruído em áreas urbanas conforme ABNT – NBR-10.151

Tipos de Áreas	Diurno	Noturno
----------------	--------	---------

Sítios e fazendas	40	35
Estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Mista, predominantemente residencial.	55	50
Mista, com vocação comercial e administrativa.	60	55
Mista, com vocação recreacional.	65	55
Predominantemente industrial	70	60

2.2. Geração no Período do Monitoramento

As informações sobre a Geração da Usina Candiota III (Fase C), nos dias e no período do monitoramento de ruído são apresentadas por unidades no Quadro 2.

Quadro 2 – Geração bruta da UTE Presidente Médici Candiota III (Fase C) no período do monitoramento em *Megawatts / hora*.

DATAS DAS AVALIAÇÕES									
20/jan	15/fev	30/mar	27/mai	24/jun	26/ago	23/set	20/out	17/nov	dez
MÉDIA DE GERAÇÃO DIURNA									
0	299	238	314	344	321	323	305	352	0
MÉDIA DE GERAÇÃO NOTURNA									
0	299	241	328	279	319	322	306	310	0

2.3. Avaliações dos Pontos

Os resultados das avaliações são apresentados nos quadros a seguir, com hora de início e hora final da avaliação, valores registrados em decibel (dB), localização do ponto em coordenadas UTM. Na tabela LIMITE estão dispostos os limites admissíveis para cada local e horário conforme Quadro 1 (**ABNT – NBR-10.151**). No Anexo B é apresentado o Croqui dos Pontos de monitoramento de Ruído Ambiental.

Levantamento 01 – 20/01 DIURNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	0	69,4	70
Ponto 2 vila Residencial		58,2	55
Ponto 3 pátio de carvão		68,5	70
Ponto 4 atrás da fase c		71,1	70
Ponto 5 lagoa de água bruta		67,4	70
Ponto 6 torre de resfriamento		72,1	70
Ponto 7 refeitório		70,2	70
Ponto 8 aeroporto		59,2	40
Ponto 9 Canteiro fase C		70,4	70

Levantamento 01 – 20/01 NOTURNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	0	66,8	60
Ponto 2 vila Residencial		62,3	50
Ponto 3 pátio de carvão		68,7	60
Ponto 4 atrás da fase c		71,4	60
Ponto 5 lagoa de água bruta		67,1	60
Ponto 6 torre de resfriamento		69,2	60
Ponto 7 refeitório		72,1	60
Ponto 8 aeroporto		58,6	35
Ponto 9 Canteiro fase C		72,1	60

Levantamento 02 – 15/02 DIÚRNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	299	73,4	70
Ponto 2 vila Residencial		57,7	55
Ponto 3 pátio de carvão		74	70
Ponto 4 atrás da fase c		77,1	70
Ponto 5 lagoa de água bruta		71,9	70
Ponto 6 torre de resfriamento		67,5	70
Ponto 7 refeitório		60	70
Ponto 8 aeroporto		49,1	40
Ponto 9 Canteiro fase C		70,8	70

Levantamento 02 – 15/02 NOTURNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	299	64,9	60
Ponto 2 vila Residencial		60,1	50
Ponto 3 pátio de carvão		72,7	60
Ponto 4 atrás da fase c		76,2	60
Ponto 5 lagoa de água bruta		57,8	60
Ponto 6 torre de resfriamento		76,7	60
Ponto 7 refeitório		78,3	60
Ponto 8 aeroporto		42,9	35
Ponto 9 Canteiro fase C		72,1	60

Levantamento 03 - 30/03 DIÚRNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	238	71,0	70
Ponto 2 vila Residencial		68,9	55
Ponto 3 pátio de carvão		70,8	70
Ponto 4 atrás da fase c		76,4	70
Ponto 5 lagoa de água bruta		72,5	70
Ponto 6 torre de resfriamento		76,9	70
Ponto 7 refeitório		70,1	70
Ponto 8 aeroporto		65,3	40
Ponto 9 Canteiro fase C		70,1	70

Levantamento 03 - 30/03 NOTURNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	241	73,8	60
Ponto 2 vila Residencial		70,1	50
Ponto 3 pátio de carvão		72,3	60
Ponto 4 atrás da fase c		66,2	60
Ponto 5 lagoa de água bruta		65,1	60
Ponto 6 torre de resfriamento		66,7	60
Ponto 7 refeitório		70	60
Ponto 8 aeroporto		69,5	35
Ponto 9 Canteiro fase C		68,4	60

Levantamento 04 – 27/05 DIÚRNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	314	66,1	70
Ponto 2 vila Residencial		67,9	55
Ponto 3 pátio de carvão		77,2	70
Ponto 4 atrás da fase c		76,6	70
Ponto 5 lagoa de água bruta		69,5	70
Ponto 6 torre de resfriamento		75,7	70
Ponto 7 refeitório		66,1	70
Ponto 8 aeroporto		52,6	40
Ponto 9 Canteiro fase C		76,3	70

Levantamento 04 – 27/05 NOTURNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	328	65,2	60
Ponto 2 vila Residencial		59,4	50
Ponto 3 pátio de carvão		73,4	60
Ponto 4 atrás da fase c		76,3	60
Ponto 5 lagoa de água bruta		59,3	60
Ponto 6 torre de resfriamento		78,5	60
Ponto 7 refeitório		58,9	60
Ponto 8 aeroporto		56,6	35
Ponto 9 Canteiro fase C		75,3	60

Levantamento 05 – 24/06 DIÚRNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	319	68,3	70
Ponto 2 vila Residencial		58,2	55
Ponto 3 pátio de carvão		72,3	70
Ponto 4 atrás da fase c		72,4	70
Ponto 5 lagoa de água bruta		69,3	70
Ponto 6 torre de resfriamento		75,1	70
Ponto 7 refeitório		67,3	70
Ponto 8 aeroporto		51,4	40
Ponto 9 Canteiro fase C		74,6	70

Levantamento 05 – 24/06 NOTURNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	313	57,8	60
Ponto 2 vila Residencial		58,9	50
Ponto 3 pátio de carvão		69,8	60
Ponto 4 atrás da fase c		75,9	60
Ponto 5 lagoa de água bruta		63,1	60
Ponto 6 torre de resfriamento		74,2	60
Ponto 7 refeitório		70,5	60
Ponto 8 aeroporto		54,2	35
Ponto 9 Canteiro fase C		71,9	60

Levantamento 06– 26/08 DIÚRNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	321	66,5	70
Ponto 2 vila Residencial		58,3	55
Ponto 3 pátio de carvão		74,8	70
Ponto 4 atrás da fase c		74,4	70
Ponto 5 lagoa de água bruta		64,2	70
Ponto 6 torre de resfriamento		74,4	70
Ponto 7 refeitório		69,8	70
Ponto 8 aeroporto		57,9	40
Ponto 9 Canteiro fase C		76,5	70

Levantamento 06– 26/08 NOTURNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	319	71,2	60
Ponto 2 vila Residencial		58,9	50
Ponto 3 pátio de carvão		65,5	60
Ponto 4 atrás da fase c		75,6	60
Ponto 5 lagoa de água bruta		71,1	60
Ponto 6 torre de resfriamento		73,2	60
Ponto 7 refeitório		71,5	60
Ponto 8 aeroporto		60,2	35
Ponto 9 Canteiro fase C		71,9	60

Levantamento 07– 23/09 DIURNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	323	51,9	70
Ponto 2 vila Residencial		59,1	55
Ponto 3 pátio de carvão		64,5	70
Ponto 4 atrás da fase c		68,5	70
Ponto 5 lagoa de água bruta		65,3	70
Ponto 6 torre de resfriamento		74,5	70
Ponto 7 refeitório		72,1	70
Ponto 8 aeroporto		56,3	40
Ponto 9 Canteiro fase C		71,9	70

Levantamento 07– 23/09 NOTURNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	322	57,4	60
Ponto 2 vila Residencial		60,9	50
Ponto 3 pátio de carvão		68,3	60
Ponto 4 atrás da fase c		64,8	60
Ponto 5 lagoa de água bruta		77,7	60
Ponto 6 torre de resfriamento		66,7	60
Ponto 7 refeitório		76,5	60
Ponto 8 aeroporto		56,9	35
Ponto 9 Canteiro fase C		75,5	60

Levantamento 08 – 20/10 DIURNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	305	71,1	70
Ponto 2 vila Residencial		69,6	55
Ponto 3 pátio de carvão		71,9	70
Ponto 4 atrás da fase c		75,2	70
Ponto 5 lagoa de água bruta		70,2	70
Ponto 6 torre de resfriamento		73,9	70
Ponto 7 refeitório		70,3	70
Ponto 8 aeroporto		63	40
Ponto 9 Canteiro fase C		76,1	70

Levantamento 08 – 20/10 NOTURNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	306	72,8	60
Ponto 2 vila Residencial		65,6	50
Ponto 3 pátio de carvão		70,7	60
Ponto 4 atrás da fase c		76,0	60
Ponto 5 lagoa de água bruta		73,2	60
Ponto 6 torre de resfriamento		75,5	60
Ponto 7 refeitório		73,5	60
Ponto 8 aeroporto		64,6	35
Ponto 9 Canteiro fase C		73,1	60

Levantamento 09 – 17/11 DIURNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	352	64,2	70
Ponto 2 vila Residencial		56,3	55
Ponto 3 pátio de carvão		56,5	70
Ponto 4 atrás da fase c		74,5	70
Ponto 5 lagoa de água bruta		68,2	70
Ponto 6 torre de resfriamento		73,6	70
Ponto 7 refeitório		69,7	70
Ponto 8 aeroporto		56,6	40
Ponto 9 Canteiro fase C		78,7	70

Levantamento 09 – 17/11 NOTURNO

PONTO	MÉDIA GERAÇÃO	LEQ	LIMITE
		SEL(3)	
Ponto 1 portaria	310	58,9	60
Ponto 2 vila Residencial		59,8	50
Ponto 3 pátio de carvão		65,4	60
Ponto 4 atrás da fase c		74,4	60
Ponto 5 lagoa de água bruta		72,1	60
Ponto 6 torre de resfriamento		64,5	60
Ponto 7 refeitório		73	60
Ponto 8 aeroporto		54,3	35
Ponto 9 Canteiro fase C		72,1	60

2.4. Velocidade do Vento

A velocidade de propagação do som depende da densidade e da pressão do ar. Deve-se levar em consideração que a densidade do ar é bastante influenciada pelo vapor d'água (umidade). O Analisador de Frequência (Dosímetro) utilizado possui proteção da interferência do vento no microfone do medidor, que evita o "sopro" sobre o microfone. No Quadro 22, está registrada a velocidade do vento em m/s nos horários que compreendem as avaliações. Mesmo com a proteção do aparelho são consideradas as influências ambientais (velocidade do vento) devido esta gerar ruído através de vários fatores como o balanço de folhas e galhos de árvores, conforme Quadro 23, Escala de Beaufort, que classifica a velocidade dos ventos, citada na Norma CETESB: L11.032.

Quadro 22 - Demonstrativo da velocidade do vento nos dias e horários de avaliação:

Data de Medição	Companhia Geração Térmica de Energia Elétrica - Candiota							
	Estação 1 - Aeroporto				Estação 3 - Três Lagoas			
	Meteorologia				Meteorologia			
	Clima e Meteorologia				Clima e Meteorologia			
	Direção Escalar do	Velocidade Escalar do	Direção Escalar do	Velocidade Escalar do	Direção Escalar do	Velocidade Escalar do	Direção Escalar do	Velocidade Escalar do
	Frequência Horária	Frequência Horária	Frequência Horária	Frequência Horária	Frequência Horária	Frequência Horária	Frequência Horária	Frequência Horária
	Rotina		Rotina		Rotina		Rotina	
Data	Valor [°]	Flag	Valor [m/s]	Flag	Valor [°]	Flag	Valor [m/s]	Flag
20/01/2022 15:30	291,08		6,38		159,58		5,4	
20/01/2022 16:30	111,93		11,88		107,46		11,26	
20/01/2022 17:30	63,81		5,73		46,06		7,2	
20/01/2022 18:30	58,69		3,95		149,54		3,39	
20/01/2022 19:30	107,86		6,79		97,64		4,56	
20/01/2022 20:30	7,11		3,5		348,48		3,25	
20/01/2022 21:30	261,1		3,09		34,69		1,98	
20/01/2022 22:30	71,12		3,7		106,23		1,98	
15/02/2022 15:30	81,42		5,02		130,47		3,05	
15/02/2022 16:30	90,32		5,15		111,98		3,55	
15/02/2022 17:30	88,31		4,68		104,73		4,19	
15/02/2022 18:30	79,87		5,2		99,23		4,57	
15/02/2022 19:30	82,24		4,47		86,17		4,49	
15/02/2022 20:30	91,77		3,45		70,95		4,35	
15/02/2022 21:30	76,93		3,24		55,29		4,8	
15/02/2022 22:30	69,01		4,17		42,29		6,69	
30/03/2022 15:30	224		6,81		215,12		7,47	
30/03/2022 16:30	215,63		7,13		213,63		7,87	
30/03/2022 17:30	212,69		5,83		211,81		7,1	
30/03/2022 18:30	210,93		5,59		211,92		5,32	
30/03/2022 19:30	218,04		3,06		218,76		4,48	
30/03/2022 20:30	221,16		2,27		228,31		4	
30/03/2022 21:30	232,94		1,81		225,65		3,43	
30/03/2022 22:30	240,57		1,97		233,39		2,72	
27/05/2022 15:30	286,2		4,56		271,73		2,58	
27/05/2022 16:30	284,41		3,93		233,83		2,97	
27/05/2022 17:30	265,53		2,28		226,59		2,81	
27/05/2022 18:30	200,78		2,19		208,36		4,25	
27/05/2022 19:30	177,8		3,31		201,98		3,42	
27/05/2022 20:30	169,82		2,74		197,15		4	
27/05/2022 21:30	158,67		3,03		182,37		4,23	
27/05/2022 22:30	144,56		2,15		111,65		2,88	
24/06/2022 15:30	140,68		3,91		155,86		4,56	
24/06/2022 16:30	133,91		3,76		161,06		4,6	
24/06/2022 17:30	137,97		4,46		164,3		5,07	
24/06/2022 18:30	146,28		4,72		158,03		4,46	
24/06/2022 19:30	145,64		4,99		163,72		4,02	
24/06/2022 20:30	143,69		4,66		156,59		4,6	
24/06/2022 21:30	142,54		5,34		152,25		5,05	
24/06/2022 22:30	148,78		4,89		158,68		3,88	
26/08/2022 15:30	21,62		3,4		36,93		3,95	
26/08/2022 16:30	30,09		2,84		42,93		3,38	
26/08/2022 17:30	19,55		2,84		54,95		2,91	
26/08/2022 18:30	40,76		2,39		52,39		3,27	
26/08/2022 19:30	45,76		2,79		36,14		3,14	
26/08/2022 20:30	47,1		2,22		36,26		4,79	
26/08/2022 21:30	44,02		2,32		39,18		5,44	
26/08/2022 22:30	37,12		3,11		36,7		5,42	
23/09/2022 15:30	220,51		3,32		230,51		4,18	
23/09/2022 16:30	221,31		2,75		220,62		3,67	
23/09/2022 17:30	213,69		1,89		218,22		3,56	
23/09/2022 18:30	208,9		1,09		226,96		2,18	
23/09/2022 19:30	199,74		0,11		58,24		0,88	
23/09/2022 20:30	300,26		0		12,72		2,03	
23/09/2022 21:30	41,34		0,06		47,37		2,64	
23/09/2022 22:30	55,87		0		51,9		3,15	
20/10/2022 15:30	133,02		4,52		110,01		4,02	
20/10/2022 16:30	149,94		6,25		132,17		5,73	
20/10/2022 17:30	124,1		5,21		123,81		6,19	
20/10/2022 18:30	110,11		4,54		112,45		5,39	
20/10/2022 19:30	87,08		3,08		110,61		3,66	
20/10/2022 20:30	118,36		4,99		122,31		4,07	
20/10/2022 21:30	89,66		3,43		98,38		4,29	
20/10/2022 22:30	99,86		3,19		111,94		3,88	
17/11/2022 15:30	85,59		4,7		98,04		3,72	
17/11/2022 16:30	77,48		5,06		88,33		4,46	
17/11/2022 17:30	91,7		4,69		81,32		3,61	
17/11/2022 18:30	99,97		4,37		94,27		3,89	
17/11/2022 19:30	98,58		3,54		97,7		4,1	
17/11/2022 20:30	79,86		4,68		83,26		4,93	
17/11/2022 21:30	67,88		3,49		62,42		5,01	
17/11/2022 22:30	57,29		2,36		63,78		5,46	

Quadro 23 - Escala de Beaufort para velocidade do vento.

Nº de Beaufort	Velocidade		Classificação	Ação do vento
	km/h	M/s		
0	0 a 1	0 a 0,3	Calmo	Fumaça vertical
1	2 a 6	0,6 a 1,7	Quase calmo	Fumaça em ângulo
2	7 a 12	1,9 a 3,3	Brisa leve	Perceptível no rosto; pequeno movimento das folhas das árvores
3	13 a 18	3,6 a 5,0	Vento fraco	Movimento de folhas e galhos finos
4	19 a 26	5,3 a 7,2	Vento moderado	Levanta poeira e folhas de papel; movimento de galhos de árvores
5	27 a 35	7,5 a 9,7	Vento regular	Balanço de arbustos; formação de pequenas ondas em depósitos de água
6	36 a 44	10,0 a 12,2	Vento meio forte	Movimento de galhos grossos; assobio de fios elétricos; dificuldade de manter um guarda-chuva aberto
7	45 a 54	12,5 a 15,0	Vento forte	Movimento de todas as árvores; dificuldade de caminhar em sentido contrário ao do vento
8	55 a 65	15,3 a 18,1	Vento muito forte	Quebra de alguns galhos de árvores; impossibilidade de caminhar
9	66 a 77	18,3 a 21,4	Ventania	Pequenos estragos nas edificações
10	78 a 90	21,7 a 25,0	Vendaval	Arranca árvores; grandes estragos em edificações
11	91 a 104	25,3 a 28,9	Tempestade	Graves estragos generalizados
12	> 104	> 28,9	Furacão	-

4. Conclusão

Os limites utilizados neste trabalho foram estabelecidos para áreas externas às propriedades e tratam de níveis de conforto, os pontos avaliados não são próximos as moradias, não sendo níveis prejudiciais à saúde, estando próximos aos níveis estabelecidos nas NBRs 10151 e 10152, mesmo estes limites sendo ultrapassados.

Analizando os resultados não observamos uma influência significativa da Usina para com as áreas arredores, uma vez que mesmo quando a Usina não está operando, os limites são ultrapassados como pode-se observar nas avaliações do dia 20/01, onde mesmo a Usina não gerando os limites foram ultrapassados. Fator importante é que os limites de ruído ambiente são muito baixos, principalmente à noite, fazendo um parâmetro, o limite de ruído a noite na Área mista predominante residencial, é de 35dB o mesmo que o som de uma geladeira. Portanto, os limites apresentados, mesmo os que ultrapassaram não são de influência da Usina e sim do próprio ambiente, de cães latindo, grilo, pássaros, veículos, ar-condicionado e outros, devido ao aumento populacional. **Abaixo tabela de ruídos dos mais diversos para comparação;**

35 db	geladeira
40 db	aspirador de pó sala vazia
55 db	bebê chorando
65 db	conversa em um tom normal ar-condicionado aparelho de som no volume normal latido de cachorro
70 db	cultos em templos religiosos aspirador de pó
75 db	barulho em sala de aula
80 db	despertador
81 db	furadeira
85 db	pregão da Bolsa de Mercadorias & Futuros festa em bares toque do telefone
87 db	lanchonete muito barulhenta
90 db	rua com trânsito pesado secador de cabelo metrô
93 db	liquidificador
100 db	britadeira sirene de ambulância cortador de grama
105 db	latido de rottweiler caminhão
110 db	walkman alto carro de som pátio no intervalo das aulas
111 db	motocicleta

5. Sugestões de melhorias

Sugerimos a diminuição dos pontos de coleta uma vez que a Fase A e Fase B não operam mais.

Sugerimos que fiquem os seguintes pontos:

Portaria – 1 , Vila Residencial – 2 , Pátio do Carvão – 3 e Canteiro Fase C – 9. Acreditamos que realizando somente estes quatro pontos teríamos um trabalho mais sucinto e mais fácil de mensurar e tratar os dados gerados e não prejudicariam o propósito final deste trabalho.

6. Elaboração

Divisão de Saúde e Segurança do Trabalho

Relatório Consolidado nº18

Monitoramento de Ruído Ambiental

Anexo A – Certificados de Calibração dos Instrumentos de Medição.



Rua Domingos Martins, 261 Sala 605 - Centro
CEP: 92010-170 - Canoas - RS
Fone: 55 51 3059-8665/ 8663
Site: <http://www.almont.com.br>
CNPJ: 01.236.739/0003-21

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Solicitante do Serviço:

Nome: **CGTEE - Companhia de Geração Termica de Energia Elétrica (Candiota)**
Endereço: **Estrada Miguel Arlindo Camara, 3601**
Bairro: **Vila Residencial**
Cidade: **Candiota** UF: **RS**
CEP: **96.495-000**

Instrumento Calibrado:

Descrição: **Audiodosímetro**
Fabricante: **3M Company**
Modelo: **NoisePro DL** Tipo: **2**
N.º de série: **NLM070005**
Identificação: **Não Informado** B.P.: **Não informado**
Data da Calibração: **29-set-20**
N.º do Processo: **178 - 2020** Item: **1**

Procedimento de Calibração: **PC-06 Rev. 5**

Norma de referência: **ISO/IEC 60651**

Método de Medição: Os resultados foram obtidos através da aplicação de sinais elétricos diretamente ao instrumento de modo a satisfazer os testes como ponderação em frequência e Linearidade.

Condições de Teste:

Temperatura: **24,7 °C** Umidade Relativa: **52 % UR**

Padrões Utilizados:

Nome:	Certificado n.º	Rastreabilidade:	Validade:
AC-001-Sistema de Geração de Sinais Norm	E0505/2019	LABELO - RBC	mai-21
P-002-TermoHigrometro	T0330/2020	Labelo - RBC	mar-22

Relatório Consolidado nº18

Monitoramento de Ruído Ambiental

Anexo B – Croqui dos Pontos de Medição de Ruído Ambiental.

