

RUIDO AMBIENTAL
PLANILHA DE CALCULO E DE RESULTADOS

Projeto: Mineração Rio do Norte					Data: 14/9/2009					
Laudo nº:					Tempo de medição: 10 minutos					
ID Ponto: Ameidas 1 Area Natural										
Diurno					Noturno					
Hora início:			Hora fim:		Hora início:			Hora fim:		
CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}					CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}					
L ₁₀		36,4			L ₁₀		45,8			
L ₉₀		46,6			L ₉₀		48,3			
L _{eq}		42,5			L _{eq}		47,1			
Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)					Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)					
OBSERVAÇÕES										
CORREÇÃO DO L_{eq}										
Nº	Diurno					Noturno				
	Leitura	OD	F	FA	%FA	Leitura	OD	F	FA	%FA
1	46,1	35,2	1	1	3,3	50,7	45,0	1	1	3,33
2	47,2	36,3	1	2	6,7	48,3	45,2	1	2	6,67
3	48,5	36,4	2	4	13,3	45,0	45,8	1	3	10,00
4	45,4	36,4		4	13,3	47,1	46	3	6	20,00
5	46,6	36,6	1	5	16,7	46,0	46,0		6	20,00
6	42,2	37,1	2	7	23,3	46,1	46,0		6	20,00
7	43,9	37,1		7	23,3	46,2	46,1	1	7	23,33
8	40,1	37,3	1	8	26,7	46,8	46,2	2	9	30,00
9	38,5	37,4	2	10	33,3	48,1	46,2		9	30,00
10	45,0	37,4		10	33,3	47,2	46,3	1	10	33,33
11	39,1	37,8	1	11	36,7	48,2	46,6	1	11	36,67
12	37,8	38,2	1	12	40,0	46,2	46,8	1	12	40,00
13	37,1	38,5	1	13	43,3	46,0	46,9	1	13	43,33
14	39,2	39,1	1	14	46,7	48,4	47,0	1	14	46,67
15	36,6	39,2	3	17	56,7	48,3	47,1	2	16	53,33
16	39,2	39,2		17	56,7	48,1	47,1		16	53,33
17	37,4	39,2		17	56,7	47,0	47,2	2	18	60,00
18	38,2	40,1	1	18	60,0	46,0	47,2		18	60,00
19	35,2	40,3	1	19	63,3	47,3	47,3	2	20	66,67
20	36,4	41,4	1	20	66,7	47,2	47,3		20	66,67
21	36,4	42,2	1	21	70,0	47,3	47,5	1	21	70,00
22	41,4	43,0	1	22	73,3	45,8	48,0	1	22	73,33
23	37,4	43,9	1	23	76,7	46,9	48,1	2	24	80,00
24	43,0	45,0	1	24	80,0	48,8	48,1		24	80,00
25	36,3	45,4	1	25	83,3	47,1	48,2	1	25	83,33
26	40,3	46,1	1	26	86,7	47,5	48,3	2	27	90,00
27	37,3	46,6	1	27	90,0	46,6	48,3		27	90,00
28	48,8	47,2	1	28	93,3	48,0	48,4	1	28	93,33
29	39,2	48,5	1	29	96,7	45,2	48,8	1	29	96,67
30	37,1	48,8	1	30	100,0	46,3	50,7	1	30	100,00

F: Frequencia absoluta

FA: Frequencia acumulada

%FA: Frequencia acumulada relativa

RUIDO AMBIENTAL
PLANILHA DE CALCULO E DE RESULTADOS

Projeto:	Mineração Rio do Norte	Data:	17/9/2009
Laudo nº:		Tempo de medição:	10 minutos
ID Ponto:	Almeidas 2 Britador		
Diurno		Noturno	
Hora início:10:38	Hora fim:10:48	Hora início:22:30	Hora fim:22:40
CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}		CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}	
L ₁₀	72,3	L ₁₀	51,3
L ₉₀	85,8	L ₉₀	61,3
L _{eq}	80,9	L _{eq}	57,3
Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)		Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)	

OBSERVAÇÕES

CORREÇÃO DO L_{eq}

Nº	Diurno					Noturno				
	Leitura	OD	F	FA	%FA	Leitura	OD	F	FA	%FA
1	85,8	70,8	1	1	3,3	55,4	50,4	1	1	3,33
2	85,2	71,5	1	2	6,7	56,8	50,8	1	2	6,67
3	85,6	72,3	1	3	10,0	57,3	51,3	1	3	10,00
4	86,0	73,4	2	5	16,7	57,3	51,4	1	4	13,33
5	85,6	73,4		5	16,7	58,2	52,3	1	5	16,67
6	85,1	74,1	1	6	20,0	59,6	52,4	1	6	20,00
7	85,5	74,6	1	7	23,3	59,4	53,2	1	7	23,33
8	85,8	75,3	1	8	26,7	60,1	53,8	1	8	26,67
9	84,7	75,4	1	9	30,0	60,2	54,2	1	9	30,00
10	85,1	76,8	1	10	33,3	60,8	55,3	1	10	33,33
11	85,9	76,9	1	11	36,7	60,1	55,4	1	11	36,67
12	85,1	77,0	1	12	40,0	62,4	56,8	1	12	40,00
13	84,9	79,5	1	13	43,3	58,2	57,3	2	14	46,67
14	85,1	79,7	1	14	46,7	59,3	57,3		14	46,67
15	79,7	79,9	1	15	50,0	60,4	57,8	1	15	50,00
16	79,5	84,7	1	16	53,3	61,3	58,2	2	17	56,67
17	79,9	84,9	1	17	56,7	62,1	58,2		17	56,67
18	86,5	85,1	4	21	70,0	64,2	58,3	1	18	60,00
19	77,0	85,1		21	70,0	58,3	59,3	1	19	63,33
20	73,4	85,1		21	70,0	57,8	59,4	1	20	66,67
21	76,8	85,1		21	70,0	50,8	59,6	1	21	70,00
22	76,9	85,2	1	22	73,33	51,3	60,1	2	23	76,67
23	75,4	85,5	1	23	76,67	50,4	60,1		23	76,67
24	71,5	85,6	2	25	83,33	53,8	60,2	1	24	80,00
25	73,4	85,6		25	83,33	51,4	60,4	1	25	83,33
26	74,1	85,8	2	27	90,00	52,3	60,8	1	26	86,67
27	75,3	85,8		27	90,00	53,2	61,3	1	27	90,00
28	74,6	85,9	1	28	93,33	54,2	62,1	1	28	93,33
29	70,8	86,0	1	29	96,67	55,3	62,4	1	29	96,67
30	72,3	86,5	1	30	100,00	52,4	64,2	1	30	100,00

F: Frequencia absoluta

FA: Frequencia acumulada

%FA: Frequencia acumulada relativa

RUIDO AMBIENTAL
PLANILHA DE CALCULO E DE RESULTADOS

Projeto:	Mineração Rio do Norte	Data:	14/9/2009
Laudo nº:		Tempo de medição:	10 minutos
ID Ponto:	Aviso 1 Área Natural		

Diurno		Noturno	
Hora início: 14:25	Hora fim:14:35	Hora iníc 00:30	Hora fim: 00:40
CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}		CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}	
L ₁₀	36,8	L ₁₀	52,9
L ₉₀	41,5	L ₉₀	56,1
L _{eq}	39,4	L _{eq}	54,6
Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)		Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)	

OBSERVAÇÕES

CORREÇÃO DO L_{eq}

Nº	Diurno					Noturno				
	Leitura	OD	F	FA	%FA	Leitura	OD	F	FA	%FA
1	42,1	36,0	1	1	3,33	52,9	52,3	1	1	3
2	44,8	36,1	1	2	6,67	52,9	52,9	2	3	10
3	37,0	36,8	1	3	10,00	54,9	52,9	0	0	0
4	39,5	37	1	4	13,33	66,5	53,1	3	6	20
5	38,3	37,1	1	5	16,67	52,3	53,1	0	0	0
6	40,5	37,4	1	6	20,00	54,8	53,1	0	0	0
7	38,9	37,7	1	7	23,33	55,1	53,4	1	7	23
8	39,5	38,1	1	8	26,67	54,9	54,8	1	8	27
9	39,1	38,3	1	9	30,00	56,1	54,9	6	14	47
10	38,5	38,5	1	10	33,33	56,7	54,9	0	0	0
11	40,7	38,6	1	11	36,67	55,7	54,9	0	0	0
12	40,1	38,9	1	12	40,00	54,9	54,9	0	0	0
13	38,1	39,0	1	13	43,33	53,1	54,9	0	0	0
14	41,5	39,1	1	14	46,67	55,1	54,9	0	0	0
15	41,1	39,3	1	15	50,00	55,4	55,1	4	18	60
16	40,3	39,5	1	16	53,33	53,1	55,1	0	0	0
17	47,4	39,5	1	17	56,67	55,5	55,1	0	0	0
18	41,1	39,6	2	19	63,33	55,1	55,1	0	0	0
19	39,9	39,6	0	0	0,00	54,9	55,4	2	20	67
20	39,6	39,9	1	20	66,67	54,9	55,4	0	0	0
21	39,6	40,1	1	21	70,00	55,1	55,5	1	21	70
22	38,6	40,3	1	22	73,33	55,8	55,7	2	23	77
23	39,3	40,5	1	23	76,67	55,4	55,7	0	0	0
24	37,4	40,7	1	24	80,00	56,1	55,8	1	24	80
25	36,8	41,1	2	26	86,67	55,7	55,9	1	25	83
26	39,0	41,1	0	0	0,00	54,9	56,1	3	28	93
27	37,7	41,5	1	27	90,00	56,1	56,1	0	0	0
28	37,1	42,1	1	28	93,33	53,1	56,1	0	0	0
29	36,1	44,8	1	29	96,7	53,4	56,7	1	29	97
30	36,0	47,4	1	30	100,0	55,9	66,5	1	30	100

F: Frequencia absoluta

FA: Frequencia acumulada

%FA: Frequencia acumulada relativa

RUIDO AMBIENTAL
PLANILHA DE CALCULO E DE RESULTADOS

Projeto: Mineração Rio do Norte					Data: 15/9/2009					
Laudo nº:					Tempo de medição: 10 minutos					
ID Ponto: Aviso 2 Britador										
Diurno					Noturno					
Hora início: 14:00			Hora fim: 14:10		Hora início: 22:15			Hora fim: 22:25		
CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}					CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}					
L ₁₀		76,1			L ₁₀		66,3			
L ₉₀		78,0			L ₉₀		78,4			
L _{eq}		77,1			L _{eq}		73,8			
Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)					Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)					
OBSERVAÇÕES										
CORREÇÃO DO L_{eq}										
Nº	Diurno					Noturno				
	Leitura	OD	F	FA	%FA	Leitura	OD	F	FA	%FA
1	77,6	76,0	1	1	3,3	88,1	65,6	1	1	3,33
2	76,2	76,1	1	2	6,7	75,2	65,9	1	2	6,67
3	76,0	76,2	4	6	20,0	76,3	66,3	1	3	10,00
4	76,7	76,2		6	20,0	75,1	66,7	1	4	13,33
5	76,3	76,2		6	20,0	78,2	68,2	2	6	20,00
6	76,1	76,2		6	20,0	74,2	68,2		6	20,00
7	76,5	76,3	2	8	26,7	74,6	68,3	2	8	26,67
8	76,2	76,3		8	26,7	81,2	68,3		8	26,67
9	76,8	76,4	1	9	30,0	77,2	68,4	1	9	30,00
10	76,8	76,5	3	12	40,0	77,1	68,9	1	10	33,33
11	76,2	76,5		12	40,0	78,4	69,1	1	11	36,67
12	77,2	76,5		12	40,0	79,2	69,2	2	13	43,33
13	78,8	76,6	2	14	46,7	69,2	69,2		13	43,33
14	76,2	76,6		14	46,7	66,3	70,0	1	14	46,67
15	78,1	76,7	2	16	53,3	65,6	70,1	1	15	50,00
16	76,4	76,7		16	53,3	66,7	70,7	1	16	53,33
17	78,0	76,8	3	19	63,3	65,9	71,5	1	17	56,67
18	77,1	76,8		19	63,3	69,1	72,9	1	18	60,00
19	77,9	76,8		19	63,3	68,2	74,2	1	19	63,33
20	78,6	77,1	1	20	66,7	68,3	74,6	1	20	66,67
21	77,6	77,2	2	22	73,3	68,3	75,1	1	21	70,00
22	76,5	77,2		22	73,3	70,1	75,2	1	22	73,33
23	77,5	77,5	1	23	76,7	68,9	76,3	1	23	76,67
24	76,8	77,6	2	25	83,3	69,2	77,1	1	24	80,00
25	76,5	77,6		25	83,3	72,9	77,2	1	25	83,33
26	76,6	77,9	1	26	86,7	71,5	78,2	1	26	86,67
27	76,7	78	1	27	90,0	70,0	78,4	1	27	90,00
28	77,2	78,1	1	28	93,3	68,4	79,2	1	28	93,33
29	76,6	78,6	1	29	96,7	70,7	81,2	1	29	96,67
30	76,3	78,8	1	30	100,0	68,2	88,1	1	30	100,00

F: Frequencia absoluta

FA: Frequencia acumulada

%FA: Frequencia acumulada relativa

RUIDO AMBIENTAL
PLANILHA DE CALCULO E DE RESULTADOS

Projeto:	Mineração Rio do Norte	Data:	14/9/2009
Laudo nº:		Tempo de medição:	10 minutos
ID Ponto:	Bacaba-1		

Diurno				Noturno			
Hora início:15:10		Hora fim:15:20		Hora início:22:00		Hora fim:22:10	
CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}				CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}			
L ₁₀	32,6	L ₁₀	57,3				
L ₉₀	38,1	L ₉₀	61,9				
L _{eq}	35,7	L _{eq}	59,8				
Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)				Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)			

OBSERVAÇÕES

O monitoramento de ruído noturno apresentou variações devido ao canto de passáros.

Nº	Diurno					Noturno				
	Leitura	OD	F	FA	%FA	Leitura	OD	F	FA	%FA
1	39,1	32,5	1	1	3,3	58,1	57,0	1	1	3,3
2	34,0	32,6	2	3	10,0	62,8	57,2	1	2	6,7
3	33,6	32,6		3	10,0	61,1	57,3	1	3	10,0
4	33,9	32,8	1	4	13,3	63,3	57,4	1	4	13,3
5	35,8	33,1	2	6	20,0	61,9	57,5	1	5	16,7
6	36,4	33,1		6	20,0	57,2	57,7	1	6	20,0
7	35,1	33,2	2	8	26,7	59,4	57,8	1	7	23,3
8	36,2	33,2		8	26,7	62,2	57,9	1	8	26,7
9	32,6	33,5	2	10	33,3	57,5	58,1	3	11	36,7
10	38,9	33,5		10	33,3	58,6	58,1		11	36,7
11	34,9	33,6	2	12	40,0	57,8	58,1		11	36,7
12	33,2	33,6		12	40,0	60,0	58,2	2	13	43,3
13	33,1	33,7	2	14	46,7	57,3	58,2		13	43,3
14	32,8	33,7		14	46,7	61,3	58,3	1	14	46,7
15	32,6	33,9	2	16	53,3	58,2	58,6	1	15	50,0
16	34,4	33,9		16	53,3	58,1	59,2	1	16	53,3
17	33,5	34,0	1	17	56,7	60,6	59,4	1	17	56,7
18	32,5	34,3	1	18	60,0	59,2	59,9	1	18	60,0
19	35,0	34,4	2	20	66,7	61,5	60,0	1	19	63,3
20	33,2	34,4		20	66,7	57,7	60,6	1	20	66,7
21	33,9	34,9	1	21	70,0	57,4	61,1	2	22	73,3
22	34,4	35,0	1	22	73,3	61,1	61,1		22	73,3
23	33,7	35,1	1	23	76,7	58,3	61,3	1	23	76,7
24	33,7	35,8	1	24	80,0	61,5	61,5	2	25	83,3
25	38,8	36,2	1	25	83,3	57,9	61,5		25	83,3
26	33,6	36,4	1	26	86,7	61,7	61,7	1	26	86,7
27	33,5	38,1	1	27	90,0	58,2	61,9	1	27	90,0
28	34,3	38,8	1	28	93,3	58,1	62,2	1	28	93,3
29	33,1	38,9	1	29	96,7	59,9	62,8	1	29	96,7
30	38,1	39,1	1	30	100,0	57,0	63,3	1	30	100,0

F: Frequencia absoluta

FA: Frequencia acumulada

%FA: Frequencia acumulada relativa

RUIDO AMBIENTAL
PLANILHA DE CALCULO E DE RESULTADOS

Projeto:	Mineração Rio do Norte	Data:	17/9/2009
Laudo nº:		Tempo de medição:	10 minutos
ID Ponto:	BACABA-1		

Diurno				Noturno			
Hora início:12:15		Hora fim:12:25		Hora início:22:10		Hora fim:22:20	
CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}				CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}			
L ₁₀	38,6			L ₁₀	44,7		
L ₉₀	46,3			L ₉₀	46,9		
L _{eq}	43,0			L _{eq}	45,8		
Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)				Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)			

OBSERVAÇÕES

Foi observado nos períodos diurno e noturno canto de pássaros.

Nº	Diurno					Noturno				
	Leitura	OD	F	FA	%FA	Leitura	OD	F	FA	%FA
1	44,1	38,2	1	1	3,3	47,2	43,8	1	1	3,3
2	44,2	38,4	1	2	6,7	46,6	44,3	1	2	6,7
3	44,4	38,6	1	3	10,0	45,9	44,7	1	3	10,0
4	44,2	38,7	1	4	13,3	47,8	44,8	2	5	16,7
5	41,3	38,9	1	5	16,7	48,9	44,8		5	16,7
6	41,8	39,2	2	7	23,3	45,5	44,9	1	6	20,0
7	40,8	39,2		7	23,3	45,9	45,0	1	7	23,3
8	38,9	39,3	1	8	26,7	46,6	45,1	1	8	26,7
9	38,6	39,4	1	9	30,0	45,7	45,3	1	9	30,0
10	39,4	39,5	1	10	33,3	45,3	45,4	1	10	33,3
11	39,5	40,1	1	11	36,7	45,7	45,5	1	11	36,7
12	40,3	40,3	1	12	40,0	45,9	45,6	2	13	43,3
13	41,4	40,8	1	13	43,3	45,8	45,6		13	43,3
14	43,2	41,3	1	14	46,7	46,3	45,7	2	15	50,0
15	44,3	41,4	1	15	50,0	46,9	45,7		15	50,0
16	45,8	41,8	1	16	53,3	46,5	45,8	3	18	60,0
17	46,3	43,2	1	17	56,7	44,3	45,8		18	60,0
18	45,8	44,1	1	18	60,0	45,9	45,8		18	60,0
19	47,9	44,2	3	21	70,0	45,4	45,9	4	22	73,3
20	50,2	44,2		21	70,0	45,8	45,9		22	73,3
21	39,2	44,2		21	70,0	45,6	45,9		22	73,3
22	38,2	44,3	1	22	73,3	45,8	45,9		22	73,3
23	44,5	44,4	1	23	76,7	45,1	46,3	1	23	76,7
24	48,1	44,5	1	24	80,0	44,9	46,5	1	24	80,0
25	44,2	45,8	2	26	86,7	45,6	46,6	2	26	86,7
26	40,1	45,8		26	86,7	44,8	46,6		26	86,7
27	39,2	46,3	1	27	90,0	45,0	46,9	1	27	90,0
28	38,4	47,9	1	28	93,3	44,8	47,2	1	28	93,3
29	39,3	48,1	1	29	96,7	44,7	47,8	1	29	96,7
30	38,7	50,2	1	30	100,0	43,8	48,9	1	30	100,0

F: Frequencia absoluta

FA: Frequencia acumulada

%FA: Frequencia acumulada relativa

RUIDO AMBIENTAL
PLANILHA DE CALCULO E DE RESULTADOS

Projeto:	Mineração Rio do Norte	Data:	14/9/2009
Laudo nº:		Tempo de medição:	10 minutos
ID Ponto:	B. Cruz-2		

Diurno				Noturno			
Hora início:12:50		Hora fim:13:00		Hora início:23:00		Hora fim:23:10	
CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}				CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}			
L ₁₀	36,6			L ₁₀	51,0		
L ₉₀	40,4			L ₉₀	54,3		
L _{eq}	38,6			L _{eq}	52,8		
Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)				Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)			

OBSERVAÇÕES

Na área proximo ao britador, nos periodos diurno e noturno apresentou-se estabilidade nos niveis de ruído.

Nº	Diurno					Noturno				
	Leitura	OD	F	FA	%FA	Leitura	OD	F	FA	%FA
1	37,7	36,2	1	1	3,3	51,3	50,9	1	1	3,3
2	37,8	36,3	1	2	6,7	54,3	51,0	1	2	6,7
3	40,9	36,6	1	3	10,0	53,5	51,3	3	5	16,7
4	37,4	37,0	3	6	20,0	54,0	51,3		5	16,7
5	38,4	37,0		6	20,0	53,6	51,3		5	16,7
6	40,2	37,0		6	20,0	54,5	51,5	1	6	20,0
7	38,4	37,1	2	8	26,7	55,4	51,9	1	7	23,3
8	37,8	37,1		8	26,7	53,8	52,1	1	8	26,7
9	39,1	37,2	1	9	30,0	52,4	52,3	1	9	30,0
10	36,3	37,4	3	12	40,0	53,9	52,4	1	10	33,3
11	37,2	37,4		12	40,0	54,2	52,8	1	11	36,7
12	38,3	37,4		12	40,0	52,8	52,9	1	12	40,0
13	42,0	37,6	1	13	43,3	51,5	53,5	1	13	43,3
14	37,0	37,7	1	14	46,7	52,9	53,6	2	15	50,0
15	37,1	37,8	2	16	53,3	53,8	53,6		15	50,0
16	38,1	37,8		16	53,3	54,1	53,8	2	17	56,7
17	37,0	37,9	2	18	60,0	53,9	53,8		17	56,7
18	37,9	37,9		18	60,0	51,3	53,9	4	21	70,0
19	37,0	38,1	1	19	63,3	54,4	53,9		21	70,0
20	38,2	38,2	1	20	66,7	53,9	53,9		21	70,0
21	37,4	38,3	1	21	70,0	51,3	53,9		21	70,0
22	40,4	38,4	2	23	76,7	51,0	54,0	1	22	73,3
23	37,6	38,4		23	76,7	52,3	54,1	2	24	80,0
24	36,6	39,1	1	24	80,0	54,2	54,1		24	80,0
25	46,7	39,4	1	25	83,3	51,9	54,2	2	26	86,7
26	36,2	40,2	1	26	86,7	50,9	54,2		26	86,7
27	37,4	40,4	1	27	90,0	53,6	54,3	1	27	90,0
28	37,9	40,9	1	28	93,3	52,1	54,4	1	28	93,3
29	37,1	42,0	1	29	96,7	53,9	54,5	1	29	96,7
30	39,4	46,7	1	30	100,0	54,1	55,4	1	30	100,0

F: Frequencia absoluta

FA: Frequencia acumulada

%FA: Frequencia acumulada relativa

RUIDO AMBIENTAL
PLANILHA DE CALCULO E DE RESULTADOS

Projeto:	Mineração Rio do Norte	Data:	14/9/2009
Laudo nº:		Tempo de medição:	10 minutos
ID Ponto:	B. Cruz-4		

Diurno				Noturno			
Hora início:13:20		Hora fim:13:30		Hora início:23:45		Hora fim:23:55	
CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}				CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}			
L ₁₀	36,6			L ₁₀	50,1		
L ₉₀	40,0			L ₉₀	57,3		
L _{eq}	38,4			L _{eq}	54,2		
Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)				Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)			

OBSERVAÇÕES

Durante o monitoramento noturno houve alterações dos níveis de ruído devido ao canto de passáros.

Nº	Diurno					Noturno				
	Leitura	OD	F	FA	%FA	Leitura	OD	F	FA	%FA
1	36,8	36,5	2	2	6,7	57,3	48,8	1	1	3,3
2	36,7	36,5		2	6,7	52,8	49,9	1	2	6,7
3	37,9	36,6	2	4	13,3	53,2	50,1	1	3	10,0
4	42,9	36,6		4	13,3	54,9	52,1	1	4	13,3
5	37,8	36,7	1	5	16,7	57,1	52,4	1	5	16,7
6	36,5	36,8	1	6	20,0	58,3	52,8	2	7	23,3
7	36,6	36,9	2	8	26,7	56,1	52,8		7	23,3
8	37,5	36,9		8	26,7	53,2	53,1	1	8	26,7
9	37,7	37,0	1	9	30,0	57,9	53,2	4	12	40,0
10	37,1	37,1	1	10	33,3	55,2	53,2		12	40,0
11	37,8	37,2	1	11	36,7	52,8	53,2		12	40,0
12	39,0	37,4	1	12	40,0	53,3	53,2		12	40,0
13	36,9	37,5	2	14	46,7	56,1	53,3	2	14	46,7
14	37,5	37,5		14	46,7	52,4	53,3		14	46,7
15	39,8	37,6	2	16	53,3	57,3	53,7	1	15	50,0
16	36,5	37,6		16	53,3	53,2	54,1	2	17	56,7
17	37,2	37,7	1	17	56,7	54,1	54,1		17	56,7
18	38,3	37,8	2	19	63,3	56,2	54,9	1	18	60,0
19	40,1	37,8		19	63,3	53,1	55,2	2	20	66,7
20	39,6	37,9	1	20	66,7	55,4	55,2		20	66,7
21	40,0	38,3	1	21	70,0	53,2	55,4	1	21	70,0
22	40,1	38,5	1	22	73,3	52,1	56,1	2	23	76,7
23	39,2	39,0	1	23	76,7	48,8	56,1		23	76,7
24	36,9	39,2	1	24	80,0	50,1	56,2	1	24	80,0
25	37,0	39,6	1	25	83,3	53,3	56,9	1	25	83,3
26	37,6	39,8	1	26	86,7	54,1	57,1	1	26	86,7
27	36,6	40,0	1	27	90,0	55,2	57,3	2	28	93,3
28	37,6	40,1	2	29	96,7	53,7	57,3		28	93,3
29	37,4	40,1		29	96,7	56,9	57,9	1	29	96,7
30	38,5	42,9	1	30	100,0	49,9	58,3	1	30	100,0

F: Frequencia absoluta

FA: Frequencia acumulada

%FA: Frequencia acumulada relativa

RUIDO AMBIENTAL
PLANILHA DE CALCULO E DE RESULTADOS

Projeto:	Mineração Rio do Norte	Data:	15/9/2009
Laudo nº:		Tempo de medição:	10 minutos
ID Ponto:	Saracá 1 Natural		

Diurno				Noturno			
Hora início:11:45		Hora fim:11:55		Hora início:22:35		Hora fim:22:45	
CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}				CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}			
L ₁₀	37,4			L ₁₀	47,3		
L ₉₀	42,4			L ₉₀	50,2		
L _{eq}	40,2			L _{eq}	48,8		
Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)				Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)			

OBSERVAÇÕES

Durante os dois períodos houve alteração dos níveis de ruído devido ao canto de passáros.

CORREÇÃO DO L_{eq}

Nº	Diurno					Noturno				
	Leitura	OD	F	FA	%FA	Leitura	OD	F	FA	%FA
1	37,2	37,2	1	1	3,3	49,5	47,1	1	1	3,3
2	37,5	37,3	1	2	6,7	49,5	47,2	1	2	6,7
3	37,9	37,4	1	3	10,0	50,2	47,3	1	3	10,0
4	40,4	37,5	2	5	16,7	50,7	48,1	1	4	13,3
5	39,1	37,5		5	16,7	49,9	48,2	2	6	20,0
6	37,5	37,6	1	6	20,0	48,1	48,2		6	20,0
7	37,6	37,7	1	7	23,3	50,3	48,4	1	7	23,33
8	37,8	37,8	2	9	30,0	49,8	48,6	1	8	26,67
9	37,4	37,8		9	30,0	47,2	48,7	1	9	30,00
10	42,4	37,9	1	10	33,3	50,1	49,2	1	10	33,33
11	39,5	38,0	2	12	40,0	49,2	49,3	1	11	36,67
12	37,7	38,0		12	40,0	50,2	49,5	4	15	50,00
13	38,8	38,2	1	13	43,3	50,1	49,5		15	50,00
14	37,3	38,4	1	14	46,7	48,2	49,5		15	50,00
15	38,0	38,8	1	15	50,0	49,5	49,5		15	50,00
16	38,4	38,9	1	16	53,3	50,5	49,8	3	18	60,00
17	39,1	39,1	2	18	60,0	50,2	49,8		18	60,00
18	38,9	39,1		18	60,0	48,2	49,8		18	60,00
19	40,5	39,5	1	19	63,3	49,3	49,9	2	20	66,67
20	38,0	39,6	1	20	66,7	50,1	49,9		20	66,67
21	37,8	40,1	1	21	70,0	49,8	50,1	3	23	76,67
22	40,1	40,2	1	22	73,3	49,9	50,1		23	76,67
23	38,2	40,4	1	23	76,7	49,8	50,1		23	76,67
24	39,6	40,5	1	24	80,0	47,1	50,2	4	27	90,00
25	40,8	40,8	1	25	83,3	49,5	50,2		27	90,00
26	42,9	40,9	1	26	86,7	48,7	50,2		27	90,00
27	40,9	42,4	1	27	90,0	48,4	50,2		27	90,00
28	40,2	42,9	1	28	93,3	50,2	50,3	1	28	93,33
29	66,2	65,4	1	29	96,7	48,6	50,5	1	29	96,67
30	65,4	66,2	1	30	100,0	47,3	50,7	1	30	100,00

F: Frequencia absoluta

FA: Frequencia acumulada

%FA: Frequencia acumulada relativa

RUIDO AMBIENTAL
PLANILHA DE CALCULO E DE RESULTADOS

Projeto:	Mineração Rio do Norte	Data:	16/9/2009
Laudo nº:		Tempo de medição:	10 minutos
ID Ponto:	Saracá 2 Oficina		

Diurno				Noturno			
Hora início:11:10		Hora fim:11:20		Hora início:22:40		Hora fim:22:50	
CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}				CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}			
L ₁₀	70,1			L ₁₀	72,1		
L ₉₀	75,4			L ₉₀	73,7		
L _{eq}	73,0			L _{eq}	72,9		
Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)				Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)			

OBSERVAÇÕES

Nos periodos diurno e noturno apresentou-se resultados constante sem evidencia com relação ao ruído de fundo.

Nº	Diurno					Noturno				
	Leitura	OD	F	FA	%FA	Leitura	OD	F	FA	%FA
1	74,2	69,3	1	1	3,3	73,4	71,4	1	1	3,3
2	75,2	69,8	1	2	6,7	73,1	71,8	1	2	6,7
3	75,4	70,1	1	3	10,0	74,3	72,1	1	3	10,0
4	76,6	70,2	3	6	20,0	73,1	72,2	3	6	20,0
5	74,4	70,2		6	20,0	72,6	72,2		6	20,0
6	73,2	70,2		6	20,0	72,5	72,2		6	20,0
7	74,1	70,4	1	7	23,3	72,8	72,5	1	7	23,3
8	75,4	70,5	1	8	26,7	72,7	72,6	3	10	33,3
9	75,2	71,4	1	9	30,0	72,6	72,6		10	33,3
10	74,2	71,5	1	10	33,3	73,0	72,6		10	33,33
11	73,2	71,9	1	11	36,7	73,1	72,7	2	12	40,00
12	72,4	72,4	2	13	43,3	73,8	72,7		12	40,00
13	72,8	72,4		13	43,3	72,9	72,8	2	14	46,67
14	74,2	72,5	1	14	46,7	72,1	72,8		14	46,67
15	75,9	72,8	1	15	50,0	73,8	72,9	2	16	53,33
16	74,4	73,2	2	17	56,7	72,8	72,9		16	53,33
17	73,5	73,2		17	56,7	73,2	73,0	3	19	63,33
18	72,5	73,5	1	18	60,0	73,7	73,0		19	63,33
19	70,5	74,1	1	19	63,3	72,2	73,0		19	63,33
20	70,1	74,2	3	22	73,3	71,4	73,1	4	23	76,67
21	71,9	74,2		22	73,3	72,2	73,1		23	76,67
22	70,2	74,2		22	73,3	73,0	73,1		23	76,67
23	70,2	74,4	2	24	80,0	72,2	73,1		23	76,67
24	71,4	74,4		24	80,0	72,7	73,2	1	24	80,00
25	72,4	75,2	2	26	86,7	71,8	73,4	2	26	86,67
26	69,3	75,2		26	86,7	73,1	73,4		26	86,67
27	69,8	75,4	2	28	93,3	73,0	73,7	1	27	90,00
28	70,4	75,4		28	93,3	72,9	73,8	2	29	96,67
29	71,5	75,9	1	29	96,7	72,6	73,8		29	96,67
30	70,2	76,6	1	30	100,0	73,4	74,3	1	30	100,00

F: Frequencia absoluta

FA: Frequencia acumulada

%FA: Frequencia acumulada relativa

RUIDO AMBIENTAL
PLANILHA DE CALCULO E DE RESULTADOS

Projeto:	Mineração Rio do Norte	Data:	15/9/2009
Laudo nº:		Tempo de medição:	10 minutos
ID Ponto:	Saracá 3 Britador		

Diurno				Noturno			
Hora início:12:20		Hora fim:12:30		Hora início:23:15		Hora fim:23:25	
CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}				CALCULO DE CORREÇÃO DO L _{eq}			
L ₁₀	71,8			L ₁₀	46,9		
L ₉₀	82,1			L ₉₀	48,9		
L _{eq}	78,0			L _{eq}	47,9		
Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)				Leq= 0,01(L10-L90)2 + 0,5(L10+L90)			

OBSERVAÇÕES

Durante o período noturno o britador estava fora de operação.

Nº	Diurno					Noturno				
	Leitura	OD	F	FA	%FA	Leitura	OD	F	FA	%FA
1	80,0	69,8	1	1	3,3	49,2	46,2	1	1	3,3
2	78,2	71,8	2	3	10,0	48,3	46,8	1	2	6,7
3	82,1	71,8		3	10,0	49,1	46,9	2	4	13,3
4	83,4	72,1	1	4	13,3	48,3	46,9		4	13,3
5	81,9	72,7	1	5	16,7	46,8	47,1	1	5	16,7
6	80,1	73,4	1	6	20,0	47,3	47,3	1	6	20,0
7	81,8	74,1	1	7	23,3	46,2	47,5	3	9	30,0
8	80,4	74,8	1	8	26,7	48,3	47,5		9	30,0
9	76,4	75,4	1	9	30,0	48,6	47,5		9	30,0
10	78,7	75,9	1	10	33,3	47,5	47,9	1	10	33,3
11	83,6	76,4	1	11	36,7	46,9	48,1	1	11	36,7
12	82,1	77,1	1	12	40,0	49,8	48,3	4	15	50,0
13	82,4	77,6	1	13	43,3	49,3	48,3		15	50,0
14	77,1	77,8	1	14	46,7	47,5	48,3		15	50,0
15	74,1	78,1	1	15	50,0	48,9	48,3		15	50,0
16	72,1	78,2	1	16	53,3	46,9	48,5	3	18	60,0
17	71,8	78,4	1	17	56,7	47,5	48,5		18	60,0
18	73,4	78,7	1	18	60,0	47,1	48,5		18	60,0
19	71,8	78,9	1	19	63,3	47,9	48,6	1	19	63,3
20	72,7	79,3	1	20	66,7	48,5	48,9	3	22	73,3
21	69,8	80,0	1	21	70,0	48,9	48,9		22	73,3
22	74,8	80,1	1	22	73,3	48,3	48,9		22	73,3
23	75,9	80,4	1	23	76,7	48,5	49,1	1	23	76,7
24	77,8	81,8	1	24	80,0	49,6	49,2	1	24	80,0
25	78,4	81,9	1	25	83,3	50,0	49,3	1	25	83,3
26	77,6	82,1	2	27	90,0	51,1	49,6	1	26	86,7
27	75,4	82,1		27	90,0	49,9	49,8	1	27	90,0
28	78,9	82,4	1	28	93,3	48,9	49,9	1	28	93,3
29	79,3	83,4	1	29	96,7	48,5	50,0	1	29	96,7
30	78,1	83,6	1	30	100,0	48,1	51,1	1	30	100,0

F: Frequencia absoluta

FA: Frequencia acumulada

%FA: Frequencia acumulada relativa