

CÁLCULO DE NÍVEL DE RUÍDO Leq e Dose

LOCAL/ATIVIDADE	NÍVEL (dB(A))	TEMPO (min)
	69,0	40
	78,0	30
	87,6	17
	83,0	30
	87,9	20
	103,0	3
	84,1	40
	75,0	90
	81,3	40
	84,0	30
	88,8	10
	87,1	15
	78,0	25
	81,0	40
	82,0	30
	75,0	20
	SOMA	480

Mecânico

Departamento de Ensino Administrativo

Divisão de Manutenção de
Veículos/Pátio

(Leq) NÍVEL EQUIVALENTE EM dB(A) →	84,8
(LT) NÍVEL MÁXIMO PARA 8 HORAS dB(A) →	85,0
(D) DOSE CALCULADA PARA 8 HORAS (%) →	97
(LE) NÍVEL MÁXIMO DIÁRIO PARA O TEMPO REAL dB(A) →	85,0
(D) DOSE REAL (%) →	97
(TE) TEMPO MÁXIMO DE EXPOSIÇÃO (min) PARA O NÍVEL Leq →	496

$$Leq = 10 \log (((antilog(nível 1/10)) * (t1/tt)) + ((antilog(nível 2/10)) * (t2/tt)) + ((antilog(nível n/10)) * (tn/tt)))$$

sendo: t1, t2, tn = duração da exposição em minuto
tt = duração da jornada total em minuto

$$TE = \frac{480}{(L-85)/5} = \text{minuto}$$

2

$$LE = \frac{\log(480/t)}{\log 2} \times 5 + 85 = \text{dB(A)}$$

$$D = 100 \times 2 = \%$$

$$d = \frac{\log D/100}{\log 2} \times 5 + 85 = \text{dB}$$

onde:

TE = Tempo máximo de exposição diário, em minutos, a um dado nível de ruído "L".

480 = Tempo em minutos de uma jornada diária padrão para o limite de 85 dB(A) - NR 15

L = Nível de ruído medido em dB(A) - pode ser o Leq

LE = Nível máximo de ruído, em dB(A), permitido para exposição no dado tempo "t"

t = Tempo de exposição real diário, em minutos, a um dado nível de ruído "L".

85 = Nível máximo de ruído, em dB(A), permitido para exposição de 8 horas diárias - NR 15

5 = Fator de dobra do risco - NR 15

2 = Constante utilizada para dobrar o risco a cada 5 dB adicionado ao nível de ruído

D = Dose de ruído em porcentagem num dado nível de ruído e num dado tempo

d = Dose de ruído em dB(A) numa dada porcentagem