



JUSTIÇA FEDERAL
Tribunal Regional Federal da 1ª Região

Escola Superior
da Advocacia-Geral da União



INSCRIÇÕES

APOSENTADORIA

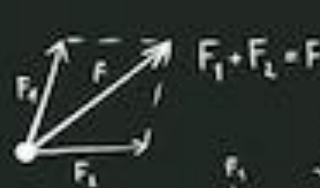
ESPECIAL

27 e 28 de Junho

RUÍDO

Metodologia de Mensuração

MARCELO DA SILVA SECHINATO
Perito Médico Federal
Médico do Trabalho



$$F_1 + F_2 = F$$



$$P = \frac{W}{t}$$

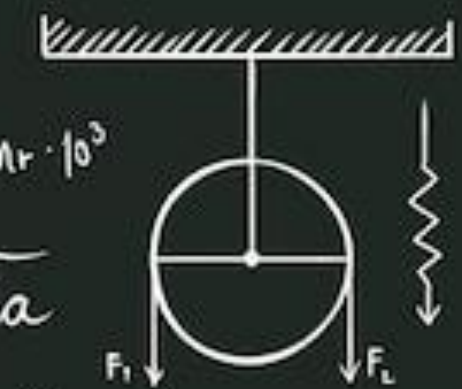
$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$l = \frac{V}{\kappa}$$



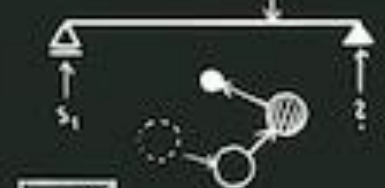
$$\uparrow V = \frac{m}{M} RT = \nu RT$$

$$R = \rho \frac{l}{S}$$



$$M = m r \cdot 10^3$$

$$\sqrt{a}$$



$$\sqrt{ab} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$$



$$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2} = \text{const.}$$

$$S = 4\pi r^2$$



$$A = a^2$$

$$3x + y = 10$$

$$x - y = 4$$

$$\int 3y^2 - 4y + 8$$

$$\frac{h_1}{h_2} = \frac{P_1}{P_2}$$

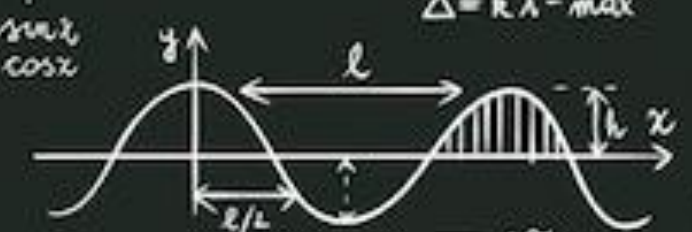
$$8x + 4 = 25$$

$$v_0 = \frac{hc}{A}$$



1N

$\sin x$
 $\cos x$

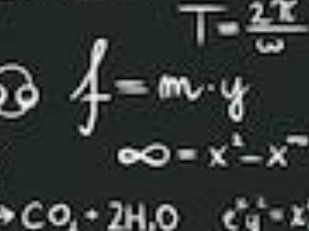
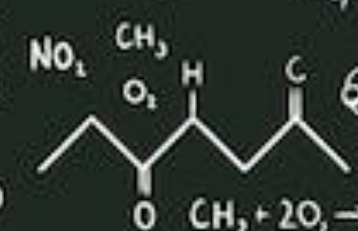
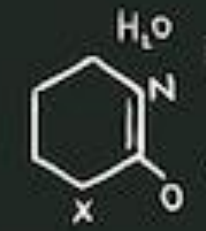


$$\Delta = k\lambda - \text{max}$$

$$m = m_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$$



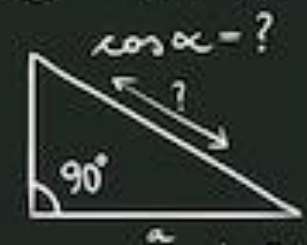
$$F = m \cdot a$$



$$T = \frac{2\pi}{\omega}$$

$$f = m \cdot y$$

$$\infty = x^2 - x^{-}$$

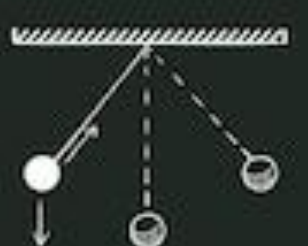


$$\cos \alpha = ?$$



$$v = l^2$$

$$\tan l = \frac{\sin l}{\cos l}$$

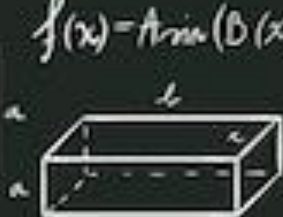


$$\left(\frac{1}{5}\right)^{-2} - \left(\frac{2}{1}\right)^{-2} = 3^2 = 81$$

$$\frac{\cos^2 x}{y \sin^2} = 1$$

$$V = \frac{4\pi r^3}{3}$$

$$x^2 + (y - \sqrt{x^2})^2 = 1$$

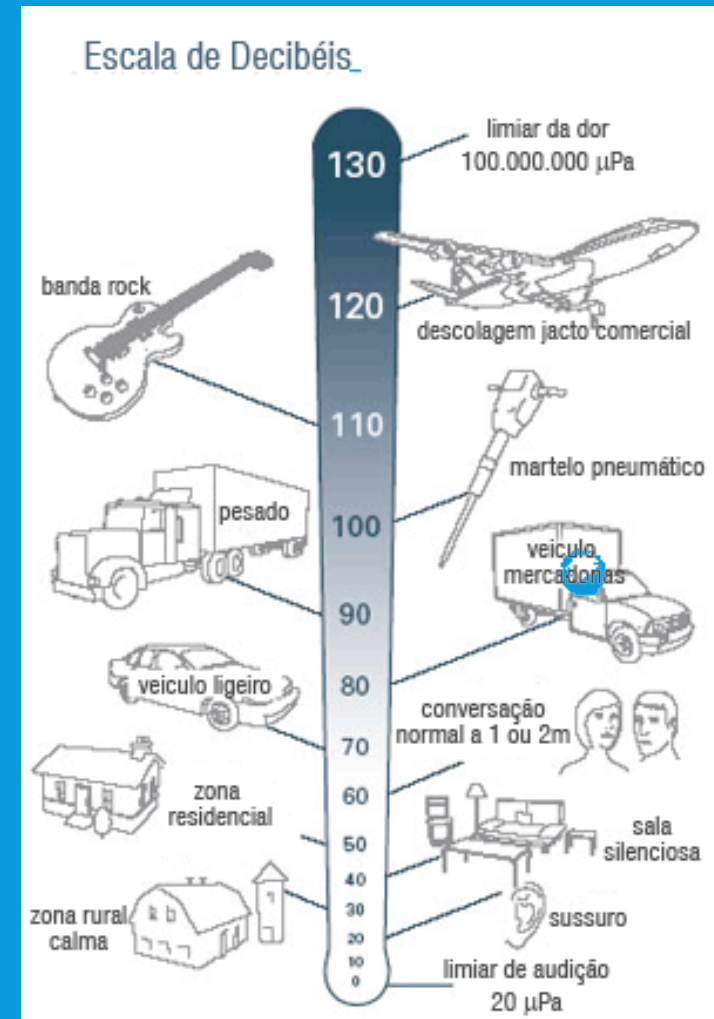
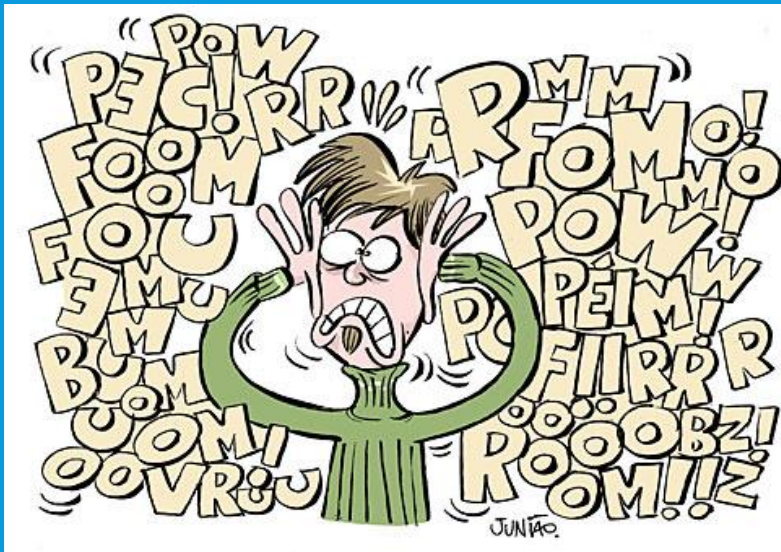


$$\sum A$$

$$\omega = \frac{2\pi}{T}$$

SOM X RUÍDO

- Som: sensação auditiva produzida pelo movimento organizado (vibração) das moléculas que compõem o meio.
 - O impacto da vibração sonora não se limita aos ouvidos
- Ruído: som desagradável ou indesejável em função de variações na frequência ou na intensidade.



PERCEPÇÃO SONORA

- Lei de Fechner e Weber: A resposta a qualquer estímulo sonoro é proporcional ao logaritmo da intensidade do estímulo

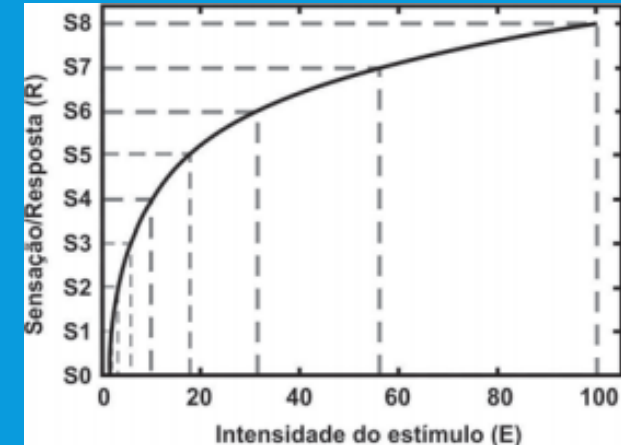
$$S = K \times \log \frac{E}{E_{ref}}$$

S = sensação auditiva

K = constante de proporcionalidade

E = estímulo

E_{ref} = estímulo de referência



- A percepção do som aumenta em progressão aritmética, enquanto o estímulo varia em progressão geométrica
- Para aumento da sensação de ouvir é necessário um aumento da intensidade do estímulo
- O aumento da sensação de ouvir é proporcional ao logaritmo do estímulo

DECIBEL E HERTZ

- Decibel (0,1 Bel): Unidade de medida de nível de pressão sonora (escala linear inviável)

$$L = 20 \log \frac{P}{P_0}$$

L = Nível de pressão sonora (dB)

P = Pressão sonora encontrada no ambiente

P₀ = Pressão sonora de referência (20 μPa)

- Hertz: Frequência do som. Número de oscilações (vibrações) da pressão do ar por unidade de tempo (ciclo/segundo)

CICLOS	FREQUÊNCIAS	SONS
Curtos	Altas	Agudos
Longos	Baixas	Graves

AVALIAÇÃO

- Metodologia de análise:
 - Até 18/11/2003 – NR-15
 - Até 05/03/1997 – Limite de 80dB(A)
 - De 06/03/1997 à 18/11/2003 – Limite de 90dB(A)
 - Entre 19/11/2003 à 31/12/2003 – NR-15 ou NHO-01
 - Limite de 85dB(A)
 - A partir de 01/01/2004 – NHO-01
 - Limite de 85dB(A) NEN

PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

1. Abordagem dos locais e das condições de trabalho
2. Equipamentos de medição
3. Procedimento gerais de medição
4. Procedimentos específicos de medição de ruído contínuo
5. Interpretação dos resultados
6. Relatório

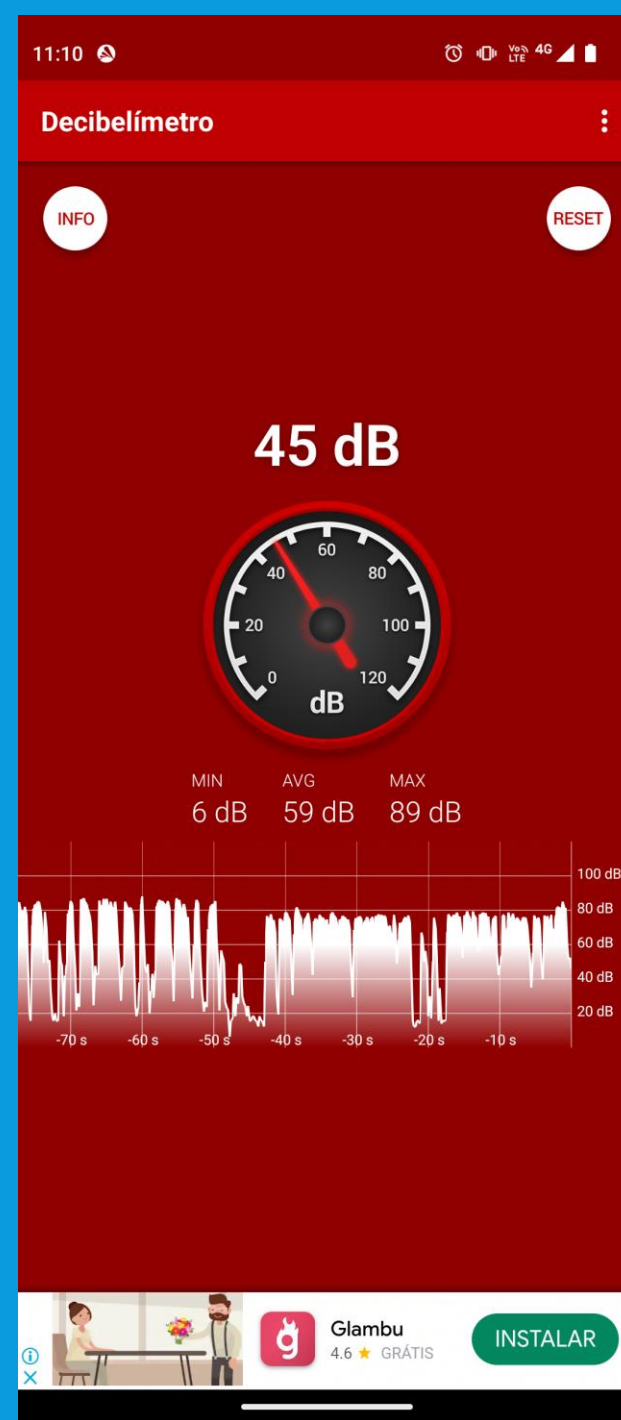
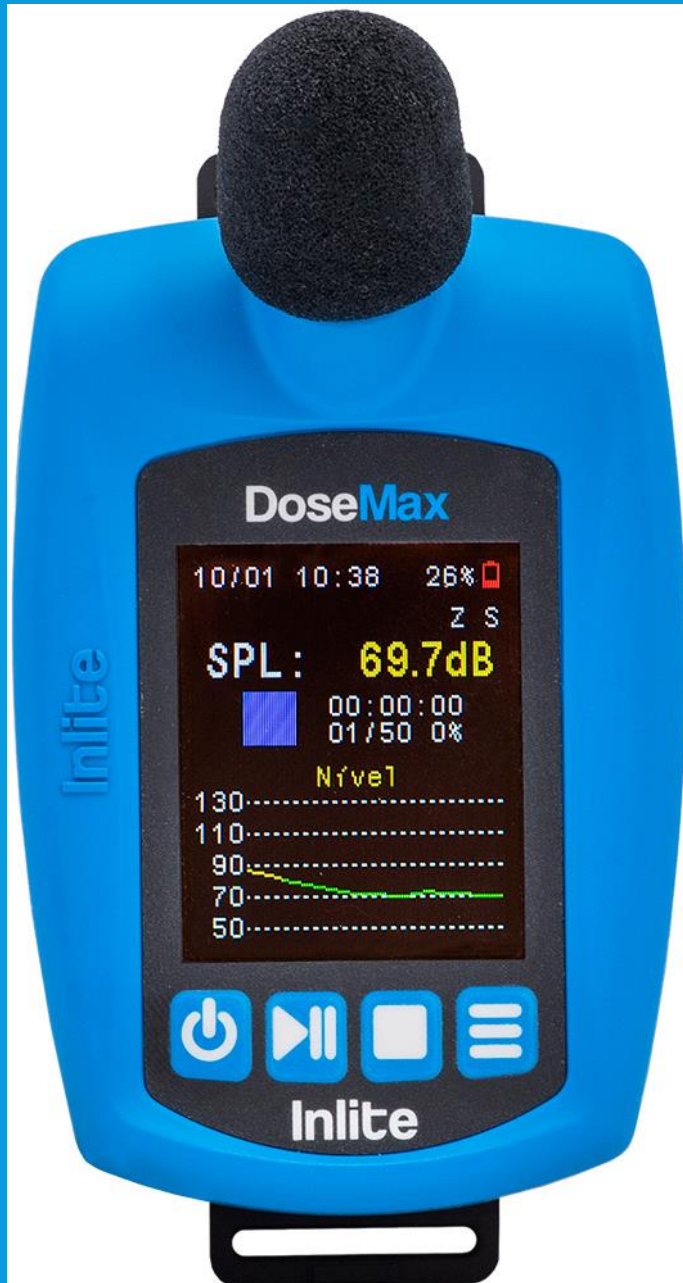
ABORDAGEM DOS LOCAIS E DAS CONDIÇÕES DE TRABALHO

- Estabelecimentos dos Grupos Homogêneos de Exposição
 - Determinação estatística
 - *“Foram entrevistados 4272 pessoas. A margem de erro foi de 02 pontos percentuais com índice de confiança de 95%”*
- Medições devem ser representativas das condições reais de exposição ocupacional
- Obtenção de informações administrativas corroboradas por observação de campo para a caracterização da exposição
 - Existência de Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC)

EQUIPAMENTO DE MEDICAÇÃO

- Medidor integrador de uso pessoal (dosímetro de ruído)
 - Circuito A
 - Resposta lenta (slow) ou rápida (fast) quando especificado pelo fabricante
 - Critério de referência: 85dB(A)
 - Limiar de integração: 80dB(A)
 - Faixa de medição: 80 a 115dB(A)
 - Incremento de duplicação:
 - NR15: 5
 - NHO-01: 3
- Medidor de leitura instantânea
 - Tipo 2
 - Circuito A
 - Resposta lenta (slow)
 - Faixa de medição 80 à 115dB(A)





PROCEDIMENTOS GERAIS DE MEDIÇÃO

- Calibração do equipamento
- Posicionamento do microfone
- Informação do trabalhador
 - Objetivo da avaliação
 - Não interferência nas atividades do trabalhador
 - Somente o examinador pode remover o microfone que não deve ser obstruído ou tocado
- Efetuar as medições
 - Possibilidade de extrapolação de períodos menores que a jornada diária do trabalhador (NEN)
- Avaliação após a medição
 - Aferição com variação fora da faixa de tolerância +/-1dB
 - Nível de tensão da bateria abaixo do mínimo

RESULTADOS – NHO-01

Medido integrados
“Dosímetro”

$$NM = 10\log \left[\frac{1}{n} (n_1 \times 10^{0,1NM_1} + n_2 \times 10^{0,1NM_2} + \dots + n_n \times 10^{0,1NM_n}) \right]$$

NM=Nível médio representativo da exposição do trabalhador avaliado
 n_i = número de leituras obtidas para um mesmo nível médio parcial assumido
 n = número total de leituras
 NM_i = i ésimo nível médio de pressão sonora assumido, em dB(A)

Medido de Leitura
instantânea
“Decibelímetro”

$$NM = 10\log \left[\frac{1}{n} (n_1 \times 10^{0,1NPS_1} + n_2 \times 10^{0,1NPS_2} + \dots + n_n \times 10^{0,1NPS_n}) \right]$$

NM=Nível médio representativo da exposição do trabalhador avaliado
 n_i = número de leituras obtidas para um mesmo nível médio parcial assumido
 n = número total de leituras inclusive os valores abaixo de 80dB(A)
 NPS_i = i ésimo nível médio de pressão sonora assumido, em dB(A) não incluídos os valores abaixo de 80dB(A)

RESULTADOS – NR15

$$\frac{C1}{T1} + \frac{C2}{T2} + \frac{C3}{T3} + \dots + \frac{Cn}{Tn}$$

Cn = tempo que o trabalho ficou exposto ao um nível de ruído específico

Tn = Máxima exposição diária permissível a este nível segundo o quadro do Anexo I da NR-15

NÍVEL DE RUÍDO dB (A)	MÁXIMA EXPOSIÇÃO DIÁRIA PERMISSÍVEL
85	8 horas
86	7 horas
87	6 horas
88	5 horas
89	4 horas e 30 minutos
90	4 horas
91	3 horas e 30 minutos
92	3 horas
93	2 horas e 40 minutos
94	2 horas e 15 minutos
95	2 horas
96	1 hora e 45 minutos
98	1 hora e 15 minutos
100	1 hora
102	45 minutos
104	35 minutos
105	30 minutos
106	25 minutos
108	20 minutos
110	15 minutos
112	10 minutos
114	8 minutos
115	7 minutos

NÍVEL DE EXPOSIÇÃO NORMALIZADO

- Para exposições menores que a jornada diária deve ser feito o cálculo do NEN

$$\text{NHO-01 (Fator de dobra 3)} \longrightarrow \text{NEN} = \text{NE} + 10 \log \frac{\text{TE}}{480} \text{ (dB)}$$

$$\text{NR}_{15} \text{ (Fator de dobra 5)} \longrightarrow \text{NEN} = \text{NE} + 16,61 \log \frac{\text{TE}}{480} \text{ (dB)}$$

NE = Nível médio representativo da exposição ocupacional diária

TE = Tempo de duração, em minutos, da jornada diária de trabalho

RELATÓRIO

- Introdução, incluindo objetivos do trabalho, justificativa e datas ou períodos em que foram desenvolvidas as avaliações
- Critério de avaliação adotado
- Instrumental utilizado
- Metodologia de avaliação
- Descrição das condições de exposição avaliadas
- Dados obtidos
- Interpretação dos resultados

RELATÓRIO REAL

- Empresa de transporte público urbano em cidade da região metropolitana de BH
- 283 motoristas
- 27 linhas

7.3 – Inventário Detalhado de Riscos Ocupacionais

7.3.1- Setor:	7.3.2- GHER:	7.3.3- Cargo / Função:	7.3.4- CBO:	7.3.5- Título CBO:	7.3.6- Nº Trabalhadores no Cargo / Função																													
Abastecimento	GHER-521	Abastecedor/ Manobrista	S211-35	Frenista	02																													
<p>7.3.7- Descrição do(s) Atividade(s): Abastecem os veículos ôniibus utilizando-se de bombas de combustível; procedem anotação e registro dos volumes abastecidos e ou efetuam controle eletrônico dos volumes, acompanhando o procedimento automático de registro; verificam a frente dos veículos, observando os níveis de água e óleo. Pode efetuar a manobra do veículo dentro do pátio de manobras da empresa.</p> <p>7.3.8- Características Físicas do Ambiente de Trabalho: Área de em média 100,00 m², pé direito de 4,00 mts, piso em concreto, ambiente semiaberto, coberto com telha de zinco, cobrindo toda a área, paredes revestidas em alvenaria, iluminação natural e artificial, ventilação natural. Podem desenvolver atividades ao ar livre.</p>																																		
<p>7.3.9- Identificação do(s) Risco(s):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>7.3.10- Fonte(s) Geradora(s):</th> <th>7.3.11- Agente(s) Nocivo(s):</th> <th>7.3.12- Via, Trajetória ou Meio de Propagação:</th> <th>7.3.13- Tipo / Periodicidade de Exposição:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Motores dos veículos, máquinas e equipamentos</td> <td>Ruído</td> <td>Pelo ar.</td> <td>() Eventual (X) Intermitente () Permanente</td> </tr> <tr> <td>Chuva e intempéries</td> <td>Umidade</td> <td>Contato físico.</td> <td>(X) Eventual () Intermitente () Permanente</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Produtos químicos</td> <td>Hidrocarbonetos e outros compostos de carbono.</td> <td rowspan="2">Contato físico</td> <td rowspan="2">() Eventual (X) Intermitente () Permanente</td> </tr> <tr> <td>Óleo Mineral Diesel combustível, como hidrocarbonetos totais.</td> </tr> <tr> <td>Não detectado</td> <td>Não detectado</td> <td>Não detectado</td> <td>() Eventual () Intermitente () Permanente</td> </tr> <tr> <td>Biomecânicos</td> <td>Constante deslocamento a pé.</td> <td>Não se aplica</td> <td>() Alto (X) Médio () Baixo</td> </tr> <tr> <td>Mecânico. Perigosos.</td> <td>Incêndio / explosões. Armação física inadequada.</td> <td>Não se aplica</td> <td>() Alto (X) Médio () Baixo</td> </tr> </tbody> </table> <p>7.3.14- Indicativos de Possível (e/s) Comprometimento (s) à Saúde decorrente do Trabalho: De acordo com as informações obtidas no P.C.M.S.O. (NÃO HÁ OCORRÊNCIAS DE COMPROMETIMENTO À SAÚDE DECORRENTE DO TRABALHO). Em função da Pandemia de COVID-19 – Recomenda-se as medidas de contingência relatadas em anexo ao PGR.</p> <p>7.3.15- Possíveis danos à Saúde Relacionado ao(s) Risco(s) Identificado(s): PRODUTOS QUÍMICOS – (Dermatites, doenças de pele e respiratórias, ocasionadas por contato com produtos químicos) RUÍDO – (Debilidade do aparelho auditivo, PAIR, perturbações na atividade cerebral, perturbações em órgãos internos, efeitos na produção, ocorrência de acidentes, dentre outros). As atividades com movimentos repetitivos, podem causar, hiperflexão ou hiperextensão da coluna dorso lombar, sobrecargas musculares, pressão sobre os nervos, plexos nervosos e cartilagem intra-articular dos joelhos, dentre outras.</p> <p>7.3.16- Medida(s) de Controle já Existente(s): -Utilização de Protetor Auricular, tipo concha; - Utilização de respirador facial, máscara de carvão ativado. -Utilização de luvas de Nitril full para abastecedor, e creme protetor de produtos químicos; - Utilização de capa de chuva; -Utilização de botas de borracha; -Manutenção periódica das máquinas e equipamentos geradores de ruído; Todo trabalhador exposto a níveis de ruído superior a 80 dB (A), é submetido a exames audiométricos, periodicamente, a fim de detectar possíveis perdas de audição e avaliar a eficiência das medidas de controle adotadas; - Todo trabalhador exposto a produtos químicos recomenda-se exames periódicos anuais, para avaliação da saúde. - Recomenda-se análise Ergonômica da função e pausas durante atividades repetitivas ou na mesma posição por tempos prolongados.</p>						7.3.10- Fonte(s) Geradora(s):	7.3.11- Agente(s) Nocivo(s):	7.3.12- Via, Trajetória ou Meio de Propagação:	7.3.13- Tipo / Periodicidade de Exposição:	Motores dos veículos, máquinas e equipamentos	Ruído	Pelo ar.	() Eventual (X) Intermitente () Permanente	Chuva e intempéries	Umidade	Contato físico.	(X) Eventual () Intermitente () Permanente	Produtos químicos	Hidrocarbonetos e outros compostos de carbono.	Contato físico	() Eventual (X) Intermitente () Permanente	Óleo Mineral Diesel combustível, como hidrocarbonetos totais.	Não detectado	Não detectado	Não detectado	() Eventual () Intermitente () Permanente	Biomecânicos	Constante deslocamento a pé.	Não se aplica	() Alto (X) Médio () Baixo	Mecânico. Perigosos.	Incêndio / explosões. Armação física inadequada.	Não se aplica	() Alto (X) Médio () Baixo
7.3.10- Fonte(s) Geradora(s):	7.3.11- Agente(s) Nocivo(s):	7.3.12- Via, Trajetória ou Meio de Propagação:	7.3.13- Tipo / Periodicidade de Exposição:																															
Motores dos veículos, máquinas e equipamentos	Ruído	Pelo ar.	() Eventual (X) Intermitente () Permanente																															
Chuva e intempéries	Umidade	Contato físico.	(X) Eventual () Intermitente () Permanente																															
Produtos químicos	Hidrocarbonetos e outros compostos de carbono.	Contato físico	() Eventual (X) Intermitente () Permanente																															
	Óleo Mineral Diesel combustível, como hidrocarbonetos totais.																																	
Não detectado	Não detectado	Não detectado	() Eventual () Intermitente () Permanente																															
Biomecânicos	Constante deslocamento a pé.	Não se aplica	() Alto (X) Médio () Baixo																															
Mecânico. Perigosos.	Incêndio / explosões. Armação física inadequada.	Não se aplica	() Alto (X) Médio () Baixo																															

7.4 – Avaliação Quantitativa e Qualitativa e Graduação dos Riscos Ambientais

7.4.1- Descrição do Risco(s) Ambiental(is) / Agente(s) Nocivo(s):	7.4.2- Dimensionamento / Concentração do(s) Risco(s) / Agente(s) Nocivo(s):
Agentes Químicos: Produtos Químicos	Avaliação qualitativa
Agentes Físicos: Ruído	Ruído Máximo – 97,9 dB(A) Ruído Médio - 79,9 dB(A) Ruído Mínimo - 51,7 dB(A)

Agentes Físicos: Vibração

AREN: 0,788 m/s²
 VDVR: 12,345 m/s^{1,75}

7.4.3- Medidas de Controle Para Eliminação ou Neutralização do(s) Agente(s) / Risco(s) Ambiental(is) e proteção contra acidentes:

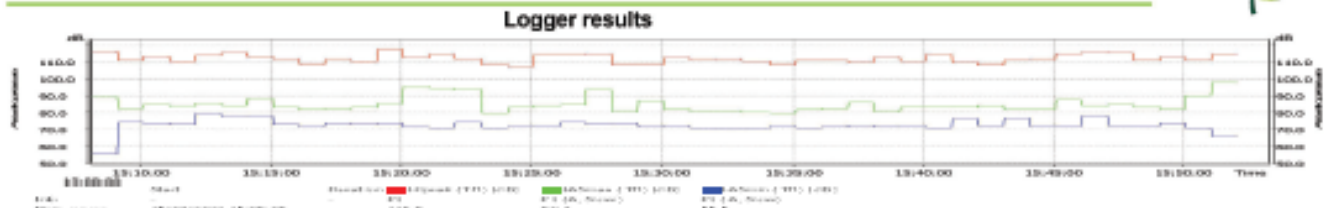
- Fornecer e tornar obrigatório o uso dos equipamentos de proteção individual EPI's, denominados:
 - Bota de biqueira; Protetor Auricular; Máscara de carvão ativado; Creme protetor para pele; Luvas de Nitril full; Capa protetora contra umidade;
 - O Creme protetor para peje/ luvas Nitril full, e respirador semifacial, se utilizado de maneira correta / adequada, NEUTRALIZA A INSALUBRIDADE em relação ao AGENTE QUÍMICO (produtos químicos).
 - Orientar o trabalhador periodicamente, em treinamentos e fiscalizar o uso de EPI's, conforme estabelece a portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho.
 - Todo trabalhador exposto a níveis de ruído superior a 80 dB (A), é submetido a exames audiométricos, periodicamente, a fim de detectar possíveis perdas de audição e avaliar a eficiência das medidas de controle adotadas;
 - Todo trabalhador exposto a produtos químicos e óleos minerais, é submetido a exames laboratoriais, periodicamente, a fim de detectar possíveis danos à saúde e avaliar a eficiência das medidas de controle adotadas;
- 7.4.4- Parecer Técnico de Avaliação da Eficácia das Medidas de Controle Adotadas e Metodologia de Avaliação:**
 O nível de ruído foi obtido através de dosimetria realizada em decibéis, utilizando instrumento medidor de nível de pressão sonora, marca SVANTECK modelo SV-104, equipamento específico para dosimetria de ruído com circuito computadorizado, devidamente calibrado e configurado conforme parâmetros legais, para resultados de dose equivalentes a jornada diária de trabalho, posicionado a altura do ouvido do trabalhador, durante a jornada de trabalho. A Avaliação, se encontra ABAIXO DOS LIMITES DE TOLERÂNCIA, conforme especificado no Anexo 1- NR 15 LIMITES DE TOLERÂNCIA PARA RUÍDO CONTÍNUO OU INTERMITENTE.
 Não foi constatada a existência de agentes ambientais insalubres ou perigosos para atividade em questão, no entanto deve-se observar e monitorar periodicamente os níveis de concentração, a fim de adotar as medidas de controle caso seja atingido o nível de ação.
 Insalubridade classificada em grau máximo, caracterizada pelo manuseio de produtos químicos, conforme critério de avaliação qualitativa em decorrência de inspeção realizada no local de trabalho. (Anexo 13 (AGENTES QUÍMICOS), NR-15 (ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES) da Portaria 3.214/78 do MTE, no entanto a mesma é neutralizada pelo uso dos EPI's descritos no item 7.4.3.

7.4.5- Graduação dos Riscos Ambientais

Código Risco	Descrição Risco	Graduação	Grau de Exposição	Grau de Severidade	Grau de Incerteza/ Estimativa
01.01.002	Físicos - Ruído	B ₄	2 Pouco Exposto	2 Efeitos adversos reversíveis moderados a severos, mas que não deixam sequelas.	0 Certa
01.01.019	Físicos - Umidade	B ₄	2 Pouco Exposto	2 Efeitos adversos reversíveis moderados a severos, mas que não deixam sequelas.	0 Certa
01.01.014	Físico - Vibração	B ₄	2 Pouco Exposto	2 Efeitos adversos reversíveis moderados a severos, mas que não deixam sequelas.	0 Certa
02.01.526	Hidrocarbonetos e outros compostos de carbono	B ₄	2 Pouco Exposto	2 Efeitos adversos reversíveis moderados a severos, mas que não deixam sequelas.	0 Certa
02.01.646	Óleo mineral, excluídos fluidos de trabalhos com metal.	B ₄	2 Pouco Exposto	2 Efeitos adversos reversíveis moderados a severos, mas que não deixam sequelas.	0 Certa
02.01.315	Diesel combustível como hidrocarbonetos totais	B ₄	2 Pouco Exposto	2 Efeitos adversos reversíveis moderados a severos, mas que não deixam sequelas.	0 Certa
04.01.000	Ergonômicos – Biomecânicos	B ₃	3 Moderadamente Exposto	1 Efeitos nocivos (adversos) Subclínicos, leves e reversíveis	1 Incerta
04.03.000	Ergonômico - Organizacionais	B ₃	3 Moderadamente Exposto	1 Efeitos nocivos (adversos) Subclínicos, leves e reversíveis	1 Incerta
05.01.000	Mecânicos / Acidentes	B ₃	3 Moderadamente Exposto	1 Efeitos nocivos (adversos) Subclínicos, leves e reversíveis	1 Incerta
06.01.000	Perigosos	NA	NA	NA	NA

7.5 – HISTOGRAMA DA AVALIAÇÃO QUANTITATIVA

Project name	AVALIAÇÃO DE RUÍDO – ABASTECEDOR / MANOBRISTA
Instrument configuration	
Measurement start	25/03/2021 15:08:04
Measurement stop	25/03/2021 15:53:03
Unit type	SV 104
Unit S/N	61101
Software version	1.15
Integration period	Infinity
Logger step	1 m
Leq/RMS integration	Linear



Total results		
No.		1
Start date & time		25/03/2021 15:08:04
Duration		00:44:59.000
		Elapsed time 44:59
P1 (A, Slow)	LASmax (SR) [dB]	97.9
P1 (A, Slow)	LASmin (SR) [dB]	51.7
P1 (A, Lin)	LAeq (SR) [dB]	79.9

Project name: AVALIAÇÃO DE VIBRAÇÃO – ABASTECEDOR / MANOBRISTA

Instrument configuration	
Measurement start	14/01/2021 15:52:06
Measurement stop	14/01/2021 17:14:06
Unit type	SV 106A
Unit S/N	3500
Software version	4.03
Integration period	8 h
Logger step	1 s
Leq/RMS integration	Linear



Total results	
No.	1
Start date & time	14/01/2021 15:52:06
Duration	01:22:00.000
	Total
Daily dose [m/s^1.75]	12.345
aww [m/s^2]	0.788

7.6 – Responsáveis Técnicos pelo Inventário Avaliação e Graduação

7.5.1- Técnico de Segurança Responsável:		7.5.2- Engenheiro de Segurança Responsável:	
Data/ revisão:		Data/ revisão:	
01/03/2021	1	01/03/2021	1

Substitui o LTCAT – Conforme Instrução Normativa INSS- nº 77 de 21/01/2015 – Art. 261

Total results		
No.		1
Start date & time		25/03/2021 15:08:04
Duration		00:44:59.000
		Elapsed time 44:59
P1 (A, Slow)	LASmax (SR) [dB]	97.9
P1 (A, Slow)	LASmin (SR) [dB]	51.7
P1 (A, Lin)	LAeq (SR) [dB]	79.9

$$NEN = NE + 16,61 \log \frac{TE}{480} (dB)$$

$$NEN = 79,9 + 16,61 \log \frac{45}{480} (dB)$$

$$NEN = 62,82 dB(A)$$

Função: Motorista

Total results		
	No.	1
	Start date & time	20/01/2021 14:49:42
	Duration	00:54:56.000
		Elapsed time 54:56
P1 (A, Slow)	LASmax (SR) [dB]	106.0
P1 (A, Slow)	LASmin (SR) [dB]	65.4
P1 (A, Lin)	LAeq (SR) [dB]	83.5

$$NEN = NE + 16,61 \log \frac{TE}{480} (dB)$$

$$NEN = 83,5 + 16,61 \log \frac{54,93}{480} (dB)$$

$$NEN = 67,86 dB(A)$$

REGISTROS AMBIENTAIS

15 – EXPOSIÇÃO A FATORES DE RISCO:

15.1 - Período	15.2 Tipo	15.3 Fator de Risco	15.4 – Intensidade/ Concentração	15.5 – Técnica Utilizada	15.6 – EPC Eficaz (S/N)	15.7 – EPI Eficaz (S/N)	15.8 – CA EPI
__/__/__ a __/__/__							

