

*PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS*

*LAUDO TÉCNICO DE CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO TRABALHO*

PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE OLÍMPIA

Data: 04/10/2017

Página: 1 de 67

# **PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE OLÍMPIA**

## **PROGRAMA de PREVENÇÃO de RISCOS AMBIENTAIS**

### **LAUDO TÉCNICO DE CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO TRABALHO**

#### **- ASSISTÊNCIA SOCIAL -**

OUTUBRO DE 2017

## 1 – IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

**RAZÃO SOCIAL:** *Município da Estância Turística De Olímpia*

**ENDEREÇO:** *Praça Rui Barbosa, 54, Centro*

**CIDADE:** *Olímpia – SP*

**ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL:** *Administração pública em geral.*

**CNAE:** *84.11-6-00*


**CNPJ:** *46.596.151/0001-55*

**GRAU DE RISCO:** *1*

**ÉPOCA DO LEVANTAMENTO:** *De Julho até Outubro de 2017.*

**SETOR:** *Assistência Social.*

**REALIZADO POR:**



André Luis Remede  
Engenheiro de Segurança do Trabalho  
CREA SP 5062161300

## ÍNDICE

1 – IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA.....	2
2 - INTRODUÇÃO .....	5
3 - NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS .....	5
4 - HORÁRIO DE TRABALHO.....	6
5 - DA RESPONSABILIDADE DA EMPRESA .....	6
6 - DO NÍVEL DE AÇÃO.....	6
6.1 - Nível de Ação para Agentes Químicos .....	6
6.2 - Nível de Ação para o Ruído.....	6
7 - DO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PPRA/LTCAT .....	7
8 - DA INTEGRAÇÃO DO PPRA/LTCAT COM OUTRAS NORMAS REGULAMENTADORAS .....	8
9 - INSTRUMENTOS UTILIZADOS NAS AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS.....	10
9.1 - Laboratório de Ensaio Químicos .....	10
10 - METODOLOGIA DAS AVALIAÇÕES DOS RISCOS AMBIENTAIS.....	11
10.1 - Critérios e Metodologia de Amostragem .....	11
10.1.1 - Ruído .....	11
10.1.2 - Calor .....	16
10.1.3 – Radiações Ionizantes .....	17
10.1.4 – Trabalhos sob Condições Hiperbáricas .....	17
10.1.5 – Radiações Não Ionizantes .....	17
10.1.6 – Vibração.....	17
10.1.7 – Frio.....	18
10.1.8 – Umidade .....	18
10.1.9 – Agentes Químicos e Poeiras Minerais.....	18
10.1.10 – Agentes Biológicos.....	18
10.2 – Insalubridade .....	18
10.3 - Apresentação dos Resultados.....	20
10.4 - Hierarquia das Medidas de Controle.....	20
10.4.1 - Equipamento de Proteção Coletiva – EPC .....	21
10.4.2 - Medidas Administrativas/Organização Do Trabalho .....	21
10.4.3 - Equipamento de Proteção Individual – EPI.....	22
10.4.4 - Conceituação da Exposição ao Risco Ergonômico .....	23
11 – GRUPOS HOMOGÊNEOS DE EXPOSIÇÃO (GHE) .....	23
11.1 – Grupo de Exposição Similar as Vibrações .....	23
11.1.1 - Avaliação Preliminar da Exposição a Vibração.....	23

12 - DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES DE TRABALHO .....	25
13 - CRONOGRAMA DAS ETAPAS DE ELABORAÇÃO DO PPRA/LTCAT 2017 .....	26
14 - LEVANTAMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS .....	27
ESCRITURÁRIO I .....	27
ADMINISTRADOR PÚBLICO I .....	28
TÉCNICO DE ADMINISTRAÇÃO I .....	29
ASSISTENTE SOCIAL .....	30
MOTORISTA .....	32
PSICÓLOGO .....	33
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL .....	34
ENFERMEIRO .....	35
CONSELHEIRO TUTELAR .....	37
AUXILIAR DE SERVIÇOS DIVERSOS .....	39
FISIOTERAPEUTA .....	41
VIGIA .....	42
CUIDADOR .....	43
AUXILIAR DE CUIDADOR .....	45
MONITOR DE CRECHE .....	47
MONITOR DE CURSOS .....	48
AUXILIAR DE SERVIÇOS OPERACIONAIS I .....	49
15 - ORIENTAÇÃO QUANTO AS MEDIDAS PREVENTIVAS E/OU CORRETIVAS A SEREM TOMADAS PARA A VIBRAÇÃO (VCI E VMB) .....	50
15.1 - Medidas preventivas: .....	52
15.2 - Medidas corretivas: .....	54
16 - CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS PROPOSTAS .....	56
17 - CONCLUSÃO .....	57
18 - CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO .....	58
19 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART .....	64
20 - REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	66

## **2 - INTRODUÇÃO**

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA – definido pela Norma Regulamentadora nº 9, Portaria M.T.B 3.214, de 08 de junho de 1978, concomitantemente com suas alterações/atualizações subsequentes, este programa visa à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

As ações do PPRA devem ser desenvolvidas no âmbito de cada estabelecimento da empresa, sob a responsabilidade do empregador, com a participação dos trabalhadores, sendo sua abrangência e profundidade dependentes das características dos riscos e das necessidades de controle.

O PPRA é parte integrante do conjunto mais amplo das iniciativas da empresa no campo da preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NR, em especial com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO previsto na NR-7.

Com a finalidade de avaliar a existência de condições insalubres, perigosas e especiais no trabalho, efetuou-se o levantamento das condições de trabalho nas instalações a fim de reconhecer e avaliar os agentes físicos, químicos e biológicos em todas as fases do processo, objetivando a obtenção do material requerido para emissão do Perfil Profissiográfico Previdenciário, e planos de melhorias de segurança e saúde do trabalhador da empresa.

## **3 - NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS**

O número de trabalhadores, funções e horários de trabalho e descanso remunerado e outras informações de ordem administrativas foram prestados pelo setor administrativo responsável.

**TOTAL GERAL da POPULAÇÃO = 104**

#### **4 - HORÁRIO DE TRABALHO**

As atividades da MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE OLIMPIA, são desenvolvidos por: funcionários administrativos e funcionários operacionais com horários diversificados conforme funcionamento dos atendimentos/estabelecimentos, sendo controlados por controle de ponto.

#### **5 - DA RESPONSABILIDADE DA EMPRESA**

Com base na Avaliação dos Riscos Ambientais deverá complementar este PPRA/LTCAT com a comprovação de medidas para a eliminação, neutralização ou minimização dos riscos ambientais, incluindo o cronograma de execução e os respectivos responsáveis.

#### **6 - DO NÍVEL DE AÇÃO**

Considera-se nível de ação o valor acima do qual devem ser iniciadas ações preventivas de forma a minimizar a probabilidade de que a exposição ultrapasse os limites de tolerâncias e comprometam a saúde dos colaboradores.

As ações devem incluir o monitoramento periódico da exposição, os colaboradores devem ser informados bem como o setor de medicina do trabalho para executar os devidos controles.

Deverão ser objeto de controle sistemático as situações que apresentem exposição ocupacional acima dos níveis de ação, conforme determinação da NR 9 abaixo descritos.

##### **6.1 - Nível de Ação para Agentes Químicos**

Devem ser iniciadas as ações preventivas a partir da metade dos Limites de Tolerância quando são possíveis de quantificação observando os valores determinados pela NR 15 Anexos nº 11 e nº 12 ou na ausência destes os valores adotados pela ACGIH.

##### **6.2 - Nível de Ação para o Ruído**

Considerações técnicas e a atuação recomendada em função da Dose Diária segundo a NHO-01 da FUNDACENTRO com adaptação para a NR 9 que apenas

determina o Nível de Ação para dose superior a 0,5 ou 50% conforme o Anexo nº 1, item 6 da NR 15.

Dose Diária (%)	NHO-01 NEN dB (A)	NR-15 NPS dB (A)	Consideração Técnica	Atuação Recomendada
0 a 50	até 82,0	até 80,0	Aceitável	No mínimo manutenção das condições existentes
50 a 80	82,0 a 84,0	80,0 a 83,4	Acima do Nível de Ação	Adoção de medidas preventivas
80 a 100	84,0 a 85,0	83,4 a 85,0	Região da incerteza	Adoção de medidas preventivas e corretivas visando a redução da Dose Diária
Acima de 100	>85,0	>85,0	Acima do Limite de Exposição	Adoção imediata de medidas corretivas

Lembramos que o motivo de haver diferenças dos valores em dB(A) decorre do fator de dobra (Q) ou razão de troca (rt) adotado. A NR 15 do MTE usa Q=5 enquanto a NHO-01 da FUNDACENTRO usa Q=3.

## **7 - DO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PPRA/LTCAT**

A elaboração do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA – NR 9/ Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho –LTCAT- IN 99/2003, quanto a competência do responsável pela sua elaboração e sua assinatura o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), através da Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT) e do seu Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho (DSST), considera que o item normativo, 9.3.1.1 estabelece que "a elaboração, implementação, acompanhamento e avaliação do PPRA poderão ser feitos pelo SESMT ou por pessoa ou equipe de pessoas que, a critério do empregador, sejam capazes de desenvolver o disposto nesta NR". Quer dizer que, atendidas as exigências normativas quanto ao conteúdo do programa, a empresa cumpre a norma legal diante da fiscalização trabalhista, independente do título do autor.

O Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) sobre esse assunto do responsável pela elaboração e assinatura do PPRA, através da Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT) e do seu Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho (DSST), têm manifestado sua posição sendo que este último publicou as Notas Técnicas nº 30/2002, e 06/2003.

## **8 - DA INTEGRAÇÃO DO PPRA/LTCAT COM OUTRAS NORMAS REGULAMENTADORAS**

O PPRA/LTCAT é parte integrante do conjunto mais amplo das iniciativas da empresa no campo da preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NR, em especial com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO previsto na NR-7.

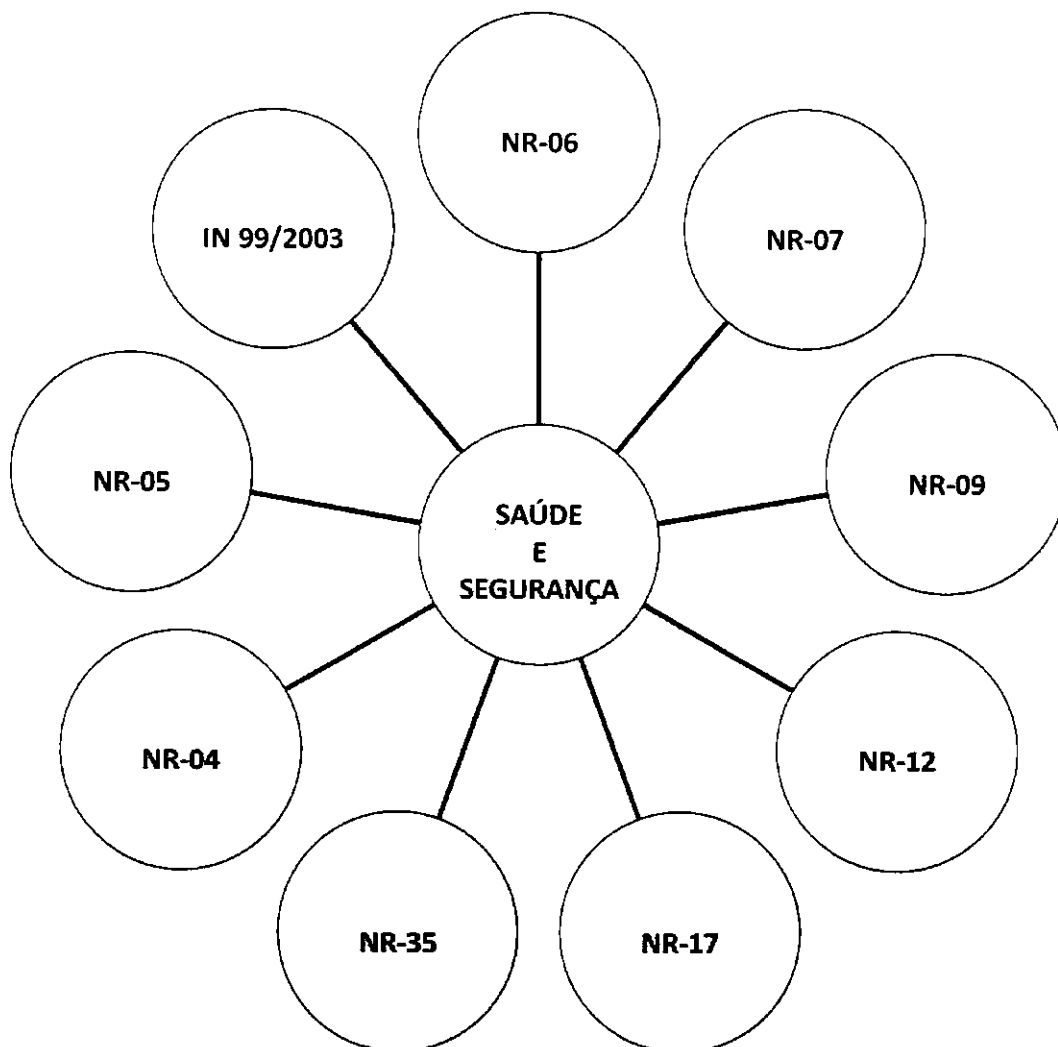
O documento-base e suas alterações e complementações deverão ser apresentados e discutidos na CIPA, quando existente na empresa, de acordo com a NR-5, sendo sua cópia anexada ao livro de atas desta Comissão.

O PPRA/LTCAT deve estabelecer critérios e mecanismos de avaliação da eficácia das medidas de proteção implantadas considerando os dados obtidos nas avaliações realizadas e no controle médico da saúde previsto na NR-7.

O conhecimento e a percepção que os trabalhadores têm do processo de trabalho e dos riscos ambientais presentes, incluindo os dados consignados no Mapa de Riscos, previsto na NR-5, deverão ser considerados para fins de planejamento e execução do PPRA/LTCAT em todas as suas fases.

O PPRA/LTCAT está diretamente integrado com outras Normas Regulamentadoras, buscando como objetivo foco a Saúde e Segurança.





## **9 - INSTRUMENTOS UTILIZADOS NAS AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS**

As amostragens foram efetuadas pelos signatários desta avaliação dos riscos ambientais, com o auxílio dos seguintes recursos:

- 1) Dosímetro Digital (Medidor de nível de pressão sonora), marca chrompack – modelo Smart db, com circuito de compensação “A” com resposta lenta.
- 2) Calibrador de Nível Sonoro, marca Instrutherm – modelo CAL 1000.
- 3) Monitor de Temperatura, marca Instrutherm – modelo TGD-200 com sensores para leituras de termômetros de: bulbo úmido, seco e de globo, com memória de dados.
- 4) Medidor de Vibração, marca Svantek - modelo SV 106 – sensores para avaliação de VCI e VMB.
- 5) Bomba de Amostragem, marca Sensidyne - modelo Gilian BDX II, com ajuste de vazão de 0,5 L/min (litros por minuto) a 3,0 L/min.
- 6) Kit de redução de vazão para amostragens de gases e vapores orgânicos(0,005 a 0,5 L/min).
- 7) Tubos de bolha, com suporte, para calibração e aferição dos Amostradores de Ar – para alto e baixo fluxo respectivamente.
- 8) Máquina fotográfica digital, marca Sony – para registros fotográficos.

### **9.1 - Laboratório de Ensaio Químicos**

UniAnalysis Laboratório Ltda.

Rua Dr. Antônio Jorge Franco, 272, Bairro Vila Euro – São Bernardo do Campo – SP

Cep: 09810-050

(11) 2381-3859

## **10 - METODOLOGIA DAS AVALIAÇÕES DOS RISCOS AMBIENTAIS**

### **10.1 - Critérios e Metodologia de Amostragem**

As medições foram realizadas segundo as metodologias determinadas pela Portaria Ministerial nº 3.214 de 08/06/1978 em sua NR 15 Atividades e Operações Insalubres – em seus anexos e das correspondentes NHO – Normas de Higiene Ocupacional – FUNDACENTRO e das entidades internacionais quando indicadas ou necessárias da OSHA, NIOSH, ISO e os critérios da ACGIH, conforme segue:

- Ruído: Anexos nº 1 e nº 2 e NHO-01.
- Exposição ao Calor: Anexo nº 3 e NHO-06.
- Radiações Não Ionizantes: Anexo nº 7.
- Vibração: Anexo nº 8 e NHO-09 e NHO-10
- Frio: Anexo nº 9
- Umidade: Anexo nº 10.
- Agentes Químicos que possuem Limite de Tolerância: Anexo nº 11 e NHO-07.
- Poeiras Minerais: Anexo nº 12, NHO-03 e NHO-07.
- Agentes Químicos: Anexo nº 13.
- Agentes Biológicos: Anexo nº 14.

#### **10.1.1 - Ruído**

As medições foram realizadas nos postos de trabalho, a altura próxima ao ouvido dos trabalhadores, com os equipamentos e maquinários em operação normal e com o instrumento de medição operando no Circuito de Compensação “A” e Resposta Lenta.

Como resposta ao valor medido adotou-se o Nível Médio de Ruído para melhor apreciação dos índices de ruído uma vez que nos postos de trabalhos durante a jornada diária ocorrerem níveis de ruídos diferentes.

Para as atividades, cuja jornada de trabalho ocorre diferentes períodos de exposição ao ruído, foram calculados com base no Anexo nº 1 da NR 15 em acordo com

o seu Quadro anexo com os Limites de Tolerâncias e a expressão do somatório das seguintes frações:

$$D = \frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \frac{C_3}{T_3} + \dots + \frac{C_n}{T_n}$$

Onde: D = Dose de ruído Unitária que o trabalhador está exposto.  
Cn = Indica o tempo total que o trabalhador fica exposto a um nível de ruído específico.  
Tn = Indica a máxima exposição diária permissível a este nível de ruído específico.

A NR 15 em seu Anexo nº 1 estabelece que a Dose não ultrapasse a unidade (um), caso venha ocorrer então o Limite de Tolerância foi excedido.

A Dose também pode ser expressa em porcentagem, mais prático, neste caso apenas deve ser multiplicado o resultado da expressão citada acima por 100, cuja expressão passa a ser:

$$D = \left[ \frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \frac{C_3}{T_3} + \dots + \frac{C_n}{T_n} \right] \times 100 = \%$$

Onde: D = Dose de ruído em Porcentagem (%) que o trabalhador está exposto.  
Cn = Indica o tempo total que o trabalhador fica exposto a um nível de ruído específico  
Tn = Indica a máxima exposição diária permissível a este nível de ruído específico.  
100 = Valor de multiplicação para que a Dose seja expressa em porcentagem.

Para a seleção do tempo "Tn" (máxima exposição diária permissível a este nível de ruído), deve ser consultado o Quadro do Anexo nº 1 da NR 15 que define os Limites de Tolerância para cada nível de ruído e o tempo correspondente a máxima exposição permissível. O tempo "Tn" é determinado através da expressão abaixo descrita, em decorrência a cada nível de ruído "Ln" considerando que a NR 15 determina o fator de dobra Q=5.

$$T_n = \frac{480}{2^{(L_n - 85)/5}} = \text{minutos}$$

Onde: Tn = Tempo máximo da exposição diária permissível a um nível de ruído específico, em minutos.  
480 = Duração da jornada diária de trabalho (padrão) em minutos.  
Ln = Nível de ruído em dB (A) medido.  
85 = Nível de ruído em dB (A) para 480 minutos diários (Limite de Tolerância).  
5 = Fator ou critério de dobra ao risco para cada 5 dB (A) adicionado ao ruído.

Com base na expressão acima para calcularmos o "Ln" ou no caso calcularmos o "LE" Limite de Exposição Permitido para um determinado "Tn", a expressão passa a ser a seguinte:

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

Observamos que ao calcular o tempo permissível "Tn" através da expressão acima o valor encontrado para os níveis de ruídos intermediários entre as dobras de 5 não são exatamente iguais aos relacionados no Quadro do Anexo nº 1 da NR 15.

Por exemplo se tomarmos o nível de ruído de 87 dB (A) ao calcular o tempo "T" permissível obteremos como resultado 364 minutos (precisamente 363,77), comparando no Quadro encontramos 6 horas ou 360 minutos.

Está pequena discrepância decorre de uma facilitação para calcular a Dose ou indicar o tempo permissível, porém devemos ressaltar que no atual estágio tecnológico com calculadoras sofisticadas e com as planilhas eletrônicas dos computadores esses números passam a ser facilmente calculados, podemos ir além com relação a Aparelhagem de medições em geral no caso os aparelhos de medição de ruído (Integradores ou Dosímetros) que permitem a determinação precisa da primeira casa decimal em seus visores digitais com congelamento da medição ou ainda com a impressão de relatórios ou ainda com transferência dos dados coletados para programas de computadores.

Portanto somos favoráveis a dispor destes cálculos mais precisos em decorrência do uso de Aparelhagem, Programas e Computadores.

Para determinarmos a partir da Dose encontrada o Nível Médio de Ruído que o trabalhador ficou exposto usa-se a seguinte fórmula:

$$\text{Nível Médio de Ruído} = \text{Log} \left[ \frac{\% \text{Dose}}{100} \right] \times \left[ 16,61 \right] + 85 \quad \text{ou} \quad \left\{ \log \left( \frac{\text{Dose}}{100} \right) \times 16,61 \right\} + 85$$

Onde:	%Dose	= Dose de ruído dada em Porcentagem que o trabalhador está exposto (2ª fórmula).
	Dose	= Dose de ruído Unitária que o trabalhador está exposto (1ª fórmula).
	16,61	= Constante definido pelos padrões da ANSI S1.25
	85	= Nível do Critério pela Legislação Brasileira segundo a NR 15 Anexo nº 1

O cálculo da Constante 16,61 definida pelos padrões da norma ANSI S1.25 está relacionada a dobra da energia ou o Fator Q ou Razão de troca (rt). Para a NR 15 Anexo nº 1 o valor de dobra é igual a 5 (cinco), portanto a constante é definida pela razão de:

$$16,61 = \frac{Q}{\log 2} = \frac{RT}{\log 2} = \frac{5}{0,3010299}$$

Para determinarmos a partir da Dose do Ruído fornecida em porcentagem pelo Dosímetro de Ruído caso este não forneça o Nível Médio de Ruído diretamente no aparelho usa-se a seguinte fórmula obtida a partir dos padrões da ANSI S1.25, expressão Geral:

$$\text{Nível Médio de Ruído} = \log \left[ \frac{(\% \text{Dose} \times T_c)}{(100 \times T)} \times 16,61 + L_c \right]$$

Onde:	%Dose	= Dose de ruído informada pelo Dosímetro, em porcentagem (%)
	Tc	= Tempo constante 8 horas (deve ser usada a hora no formato centesimal)
	T	= Tempo da medição do ruído, isto é o tempo que o Dosímetro coletou os dados (centesimal).
	16,61	= Constante definido pelos padrões da ANSI S1.25
	Lc	= Nível do Critério utilizado.

A fórmula acima para atender a Legislação Brasileira segundo a NR 15 Anexo nº 1 da Portaria nº 3.214 adotando-se os parâmetros determinados pela norma, passa a seguinte expressão:

$$\text{Nível Médio de Ruído} = \log \left[ \frac{(\% \text{Dose} \times 8)}{(100 \times T)} \right] \times 16,61 + 85$$

Onde:	%Dose	= Dose de ruído informada pelo Dosímetro, em porcentagem (%)
	T	= Tempo da medição do ruído, isto é o tempo que o Dosímetro coletou os dados (centesimal).
	16,61	= Constante definido pelos padrões da ANSI S1.25
	85	= Nível do Critério da NR 15 Anexo nº 1

Quando não realizada a Dosimetria de Ruído para determinação do Nível Médio de Ruído (NMR) para trabalhadores que executam atividades em várias áreas da empresa pode ser também adotado para o cálculo da exposição ao ruído, a seguinte expressão:

$$\text{NMR} = 10 \log \{ [\text{anti log} (NPS1/10) \times T1/Tt] + [\text{anti log} (NPS2/10) \times T2/Tt] + \dots + [\text{anti log} (NPSn/10) \times Tn/Tt] \}$$

Onde	NPS1	= Nível de ruído em dB (A) no primeiro setor que executa suas atividades
	NPS2	= Nível de ruído em dB (A) em outro setor que executa suas atividades.
	NPSn	= Nível de ruído em dB (A) do último setor que executa suas atividades.
	T1	= Tempo de exposição ao ruído correspondente ao primeiro setor que executa suas atividades
	T2	= Tempo de exposição ao ruído correspondente ao outro setor que executa suas atividades
	Tn	= Tempo de exposição ao ruído correspondente ao último setor que executa suas atividades.
	Tt	= Tempo Total da Jornada de trabalho.
	T	= Todos os Tempos devem estar em minutos.

Para determinação da atenuação dos Protetores Auditivos usar o índice em NRRsf (Noise Reduction Rating subject fit – Nível de Redução de Ruído, colocação pelo ouvinte)

determinado pela Norma ANSI S 12.6-1997 – Método B, deduzindo-o diretamente ao Nível de Pressão Sonora medido em dB (A) no posto de trabalho, não usar o fator de redução de 7 dB recomendado pela OSHA, pois neste método de determinação de atenuação do Protetor Auditivo o NRRsf já vem calculado para filtro de compensação na escala “A”. Portanto usar a fórmula abaixo:

$$LP \text{ dB (A)} = LA \text{ dB (A)} - NRRsf \quad \text{ou} \quad LP = LA - NRRsf$$

Onde:	LP = Nível de ruído em dB (A) atenuado que o trabalhador deve ouvir, fazendo uso do protetor auditivo.
	LA = Nível de ruído em dB (A) medido no posto de trabalho.
	NRRsf = Nível de Redução de Ruído, colocação pelo ouvinte (Noise Reduction Rating subject fit) fornecido pelo fabricante o qual deve ser utilizado.

Esta Fórmula para cálculo da atenuação dos protetores auditivos foi aplicada para as conclusões neste LTCAT.

Ressaltamos também que a NR 15 – Anexo nº 1 o Limite de Tolerância é de 85 dB (A) para 8 horas de exposição diária, mas para efeito de Aposentadoria Especial da Previdência Social a Instrução Normativa INSS/PRES nº 45 em seu artigo 239 determina os seguintes períodos e respectivos Limites de Tolerância, a saber:

- Inciso I – 80 dB (A) até 05 de março de 1997 (informar os valores medidos);
- Inciso II – 90 dB (A) de 06 de março de 1997 até 10 de outubro de 2001 (informar os valores medidos);
- Inciso III – 90 dB (A) de 11 de outubro de 2001 até 18 de novembro de 2003 (devendo anexar o histograma ou memória de cálculos);
- Inciso IV – 85 dB (A) a partir de 19 de novembro de 2003, o Decreto nº 4.882 (descrito abaixo) estabelece o NEN – Níveis de Exposição Normalizados.

A partir da publicação do Decreto nº 4.882 de 18 de novembro de 2003 que alterou alguns artigos do Decreto nº 3.048 de 06 de maio de 1999, em seu artigo 1, alterou o artigo 68 § 7 que passa a vigorar com a seguinte descrição: “estabelece que o laudo técnico deve ser elaborado observando-se as normas editadas pelo MTE e dos atos normativos expedidos pelo INSS” e em seu artigo 2, altera a alínea “a” do item 2.0.1 do Anexo IV do Regulamento da Previdência Social, do referido decreto, que passou a vigorar com a seguinte descrição: “exposição a Níveis de Exposição Normalizados (NEN) superiores a 85 dB (A)”. Portanto o Limite de Tolerância a ser considerado, deve atender o limite do MTE que é de 85 dB (A) para 8 (oito) horas de exposição diária, valor considerado para as conclusões neste Avaliação dos Riscos Ambientais.

O NEN é definido pela seguinte expressão:

$$NEN = NE + 10 \log \frac{T_E}{480} \quad \text{ou} \quad L_{avg} + 10 \log \frac{T_E}{480}$$

Onde: NE ou L<sub>avg</sub> = Nível Médio de Pressão Sonora representativa da exposição da jornada diária de trabalho.  
T<sub>E</sub> = Tempo em minutos da duração total da jornada diária de trabalho acima do normal  
480 = Tempo em minutos de uma jornada normal de trabalho

### 10.1.2 - Calor

Medições realizadas nos postos de trabalho, representativo da jornada de trabalho. Os tempos de permanência em cada posto assim como a Taxa de Metabolismo por Tipo de Atividade, conforme Quadro nº 3 do Anexo nº 3 da NR 15 foram presumidos a partir da observação e levantamento das áreas, entrevistas com os trabalhadores em seu posto de trabalho e com os responsáveis da cada área e a verificação do procedimento operacional para cada operação.

Os sensores de temperatura foram colocados nos postos de trabalho a uma altura correspondente ao tronco dos trabalhadores. As medições foram coletadas com operação em regime normal de trabalho.

Para comparação dos valores medidos através do IBUTG (Índice de Bulbo Úmido – Termômetro de Globo), com os Limites de Tolerância, foi definido pelas equações e critérios que se seguem:

#### Cálculo da IBUTG

1 – *Ambientes Internos e Externos sem carga solar:*

$$IBUTG = 0,7 TBN + 0,3 TG$$

2 – *Ambientes Externos com carga solar:*

$$IBUTG = 0,7 TBN + 0,1 TBS + 0,2 TG$$

Onde: TBN = Temperatura do Termômetro de Bulbo Úmido Natural.  
TG = Temperatura do Termômetro de Globo.  
TBS = Temperatura do Termômetro de Bulbo Seco.

#### Limite de Tolerância

Os limites de Tolerância determinados pela referida norma regulamentadora para comparação e definição da caracterização de insalubridade ou não, são os Quadros:



1	–	Quadro nº 1:	Limites de Tolerância para exposição ao calor, em regime de trabalho intermitente com períodos de descanso no próprio local de prestação de serviço.
2	–	Quadro nº 2	Limites de Tolerância para exposição ao calor, em regime de trabalho intermitente com período de descanso em outro local (local de descanso).
3	–	Quadro nº 3:	Taxas de Metabolismo por Tipo de Atividade

### **10.1.3 – Radiações Ionizantes**

Estes agentes estão presentes no ambiente de trabalho onde são realizadas operações com Raio-x, normalmente encontrada em locais de radiografia, sendo regido pelo Anexo 05, da NR 15.

### **10.1.4 – Trabalhos sob Condições Hiperbáricas**

Estes agentes estão presentes nos trabalhos exercidos sob ar comprimido e dos trabalhos submersos, sendo ele normalmente encontrada em câmaras hiperbáricas e atividades de mergulho, sendo regido pelo Anexo 06, da NR 15.

### **10.1.5 – Radiações Não Ionizantes**

Estes agentes estão presentes nos ambientes de trabalhos, onde existe a exposição as radiações não ionizantes (micro-ondas, ultravioletas e laser), sendo elas normalmente encontradas em equipamento eletrônicos, luz artificial, luz natural e ferramentas de corte de peças metálicas, sendo regido pelo Anexo 07, da NR 15.

### **10.1.6 – Vibração**

Estes agentes estão presentes nos trabalhos exercidos com máquinas/equipamentos, podendo ser de corpo inteiro ou mãos e braços, , sendo elas normalmente encontradas em caminhões, tratores, empilhadeiras, esmerilhadeiras, furadeiras, sendo regido pelo Anexo 08, da NR 15.

#### **10.1.7 – Frio**

Estes agentes estão presentes no ambiente em decorrência de atividades e operações executadas no interior de câmaras frigoríficas, ou em locais que apresentem condições similares, que exponham os trabalhadores ao frio artificial, sendo regido pelo Anexo 09, da NR 15.

#### **10.1.8 – Umidade**

Estes agentes estão presentes nas atividades ou operações executadas em locais alagados ou encharcados, com umidade excessiva, sendo normalmente encontradas em piscicultura, sendo regido pelo Anexo 10, da NR 15.

#### **10.1.9 – Agentes Químicos e Poeiras Minerais**

Estes agentes estão presentes nas atividades onde existem a presença de agentes químicos/poeiras minerais, na operação ou mesmo no processo produtivo podendo possuir limite de tolerância, conforme determinado nos anexos 11 e 12, ou mesmo pelas atividades, onde está definida no anexo 13, sendo normalmente encontradas em processos produtivos, soldagem, contato com produtos em atividades específicas, sendo regidos pelos Anexos 11, 12 e 13, da NR 15.

#### **10.1.10 – Agentes Biológicos**

Estes agentes estão presentes nas atividades, operações ou ambientes em contato permanente com agentes ou mesmo atividades determinadas no anexo 14, sendo normalmente encontradas em salas de isolamento, centros cirúrgicos, atividade de exumação de corpos, sendo regido pelo Anexo 14, da NR 15.

#### **10.2 – Insalubridade**

Segundo a luz do item 15.1, da NR 15, são consideradas atividades ou operações insalubres as que se desenvolvem:

- ✓ Acima dos limites de tolerância previstos nos Anexos n.º 1, 2, 3, 5, 11 e 12;
- ✓ Nas atividades mencionadas nos Anexos n.º 6, 13 e 14;
- ✓ Comprovadas através de laudo de inspeção do local de trabalho, constantes dos Anexos n.º 7, 8, 9 e 10.

Entende-se por "Limite de Tolerância", para os fins desta Norma, a concentração ou intensidade máxima ou mínima, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará dano à saúde do trabalhador, durante a sua vida laboral.

O exercício de trabalho em condições de insalubridade, de acordo com os subitens do item anterior, assegura ao trabalhador a percepção de adicional, incidente sobre o salário mínimo da região, equivalente a:

- ✓ 40% (quarenta por cento), para insalubridade de grau máximo;
- ✓ 20% (vinte por cento), para insalubridade de grau médio;
- ✓ 10% (dez por cento), para insalubridade de grau mínimo;

No caso de incidência de mais de um fator de insalubridade, será apenas considerado o de grau mais elevado, para efeito de acréscimo salarial, sendo vedada a percepção cumulativa.

A eliminação ou neutralização da insalubridade determinará a cessação do pagamento do adicional respectivo.

A eliminação ou neutralização da insalubridade deverá ocorrer:

- a) com a adoção de medidas de ordem geral que conservem o ambiente de trabalho dentro dos limites de tolerância;
- b) com a utilização de equipamento de proteção individual.

### 10.3 - Apresentação dos Resultados

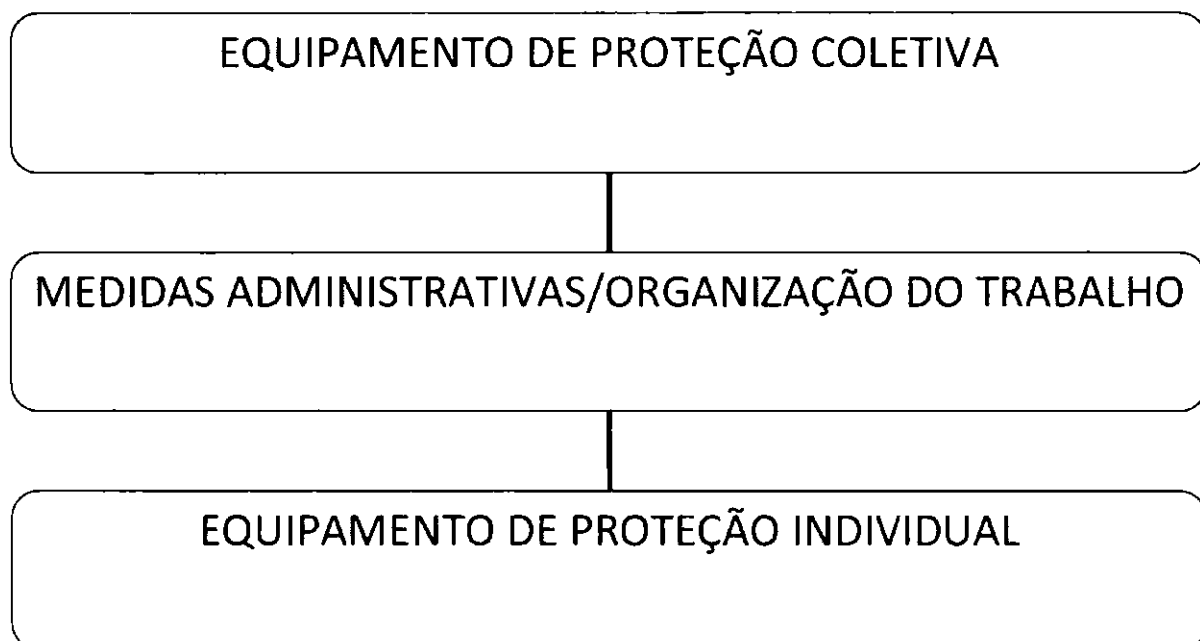
Conforme determina a NR 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e NR 15 – Atividades e Operações Insalubres, foram descritos por item apresentado:

- Descrição e antecipação dos riscos dos locais de trabalho.
- Registro dos agentes nocivos, suas concentrações, intensidade e limite de tolerância quando for o caso, de cada função avaliada.
- As conclusões sobre a exposição dos funcionários aos agentes ambientais encontrados, levando em conta Proteções Coletiva e Individual, quando existentes estão descrita em cada função.

Apresentação feita em forma de formulários por descrevendo o ambiente e resultados de cada função.

### 10.4 - Hierarquia das Medidas de Controle

Segundo item 9.3.5, da NR 09 e seus subitens, deverá ser aplicada a hierarquia de medidas de controle abaixo:



#### **10.4.1 - Equipamento de Proteção Coletiva – EPC**

São os equipamentos que oferecem proteção a qualquer funcionário que esteja fazendo uso ou ainda no local oferecendo proteção a todos os funcionários que se encontrem ou venham estar nestes locais, conforme seguem exemplos:

- Cabinas Climatizadas – equipamento com ar condicionado que oferece proteção ao usuário contra calor, ruído, poeiras, umidade e frio. Podem ser encontrados em Carros, Camionetas, Caminhões, Tratores e etc.
- Aparelhos de Ar Condicionado em salas de controle, escritórios e outras áreas administrativas.
- Ventiladores e Exaustores.
- Válvulas e Tubulações para adição de Óxido de Cálcio Hidratado, Ácido Sulfúrico.
- Capela de exaustão para realizar reações químicas.
- Lava olhos e Chuveiros de Emergência.
- Sistema de proteção contra incêndio (Extintores e etc.).
- Sistemas de proteção elétrica e contra descargas atmosféricas (aterramento elétrico e para-raios).
- Diques de contenção, tanques de retenção de resíduos.

#### **10.4.2 - Medidas Administrativas/Organização Do Trabalho**

São ações realizadas nas quais oferecem redução no tempo de exposição do funcionário, a agentes físicos, químicos e/ou biológicos, mantendo os valores abaixo do limite de tolerância, quando existente, conforme segue:

- Pausas psicofisiológicas na jornada, Revezamento de posto de trabalho, Procedimentos de trabalho, etc.

#### 10.4.3 - Equipamento de Proteção Individual – EPI

São equipamentos destinados a proteção de agentes físicos, químicos e/ou biológicos, de um funcionário apenas, sendo esta proteção um complemento das outras medidas de controle ou quando não existe a viabilidade da redução do risco na fonte geradora.

Para comprovação de quais EPIs que são usados pelos funcionários, é necessário fazer uma triagem individual na respectiva Ficha de Entrega de EPI identificando quais EPIs foram entregues, sendo de competência da empresa comprovar o fornecimento por meio de fichas de registro de entrega, com a respectiva anotação do C.A.

Recomendamos que um programa de implantação de proteções coletivas, quando aplicável, seja estudado, visando a substituição dos EPIs onde for possível, de forma a priorizar aquele tipo de proteção conforme determina a NR 9 e NR 6, pois o MTE poderá não aceitar somente o uso de EPI como proteção eficaz.

Durante o período de avaliação, observou-se que o Programa de Proteção Individual existente é bom. A responsabilidade pela manutenção do uso da proteção individual deve ser das supervisões e das chefias.

#### *Requisitos quanto a aplicação de EPIs: – controle da exposição aos riscos*

<i>Atendimento aos requisitos das NR 6 e NR 9 do MTE pelos EPI informados:</i>	<i>(S/N)</i>
<i>Foi tentada a implementação de medidas de proteção coletiva, de caráter administrativo ou de organização do trabalho, optando-se pelo EPI por inviabilidade técnica, insuficiência ou interinidade, ou ainda em caráter complementar ou emergencial.</i>	S
<i>Foram observadas as condições de funcionamento e do uso ininterrupto do EPI ao longo do tempo, conforme especificação técnica do fabricante, ajustada às condições de campo.</i>	S
<i>Foi observado o prazo de validade, conforme Certificado de Aprovação – CA do MTE.</i>	S
<i>Foi observada a periodicidade de troca definida pelos programas ambientais, comprovada mediante recibo assinado pelo usuário em época própria.</i>	S
<i>Foi observada a higienização.</i>	S

#### **10.4.4 - Conceituação da Exposição ao Risco Ergonômico**

Os riscos ergonômicos não serão tratados neste documento, e sim conforme determina a NR 17, em sua Análise Ergonômica do Trabalho (AET), ficando a cargo da empresa realizar esta análise, sendo esta, parte integrante do PPRA/LTCAT.

### **11 – GRUPOS HOMOGÊNEOS DE EXPOSIÇÃO (GHE)**

Para estruturar melhor as amostragens para todos os trabalhadores da empresa, tomou-se como base três vertentes, sendo elas: os ambientes de trabalho, os trabalhadores expostos e os agentes ambientais.

A partir desse estudo integrado, foi possível definir os grupos homogêneos de exposição – GHE, concomitantemente com a quantidade de pessoas expostas.

#### **11.1 – Grupo de Exposição Similar as Vibrações**

Com base nos GHE's foi possível efetuar a avaliação preliminar da exposição as vibrações.

##### **11.1.1 - Avaliação Preliminar da Exposição a Vibração**

Segundo a luz da item 3.1, do Anexo 01, da NR 09, abaixo foi realizada a avaliação preliminar da exposição aos grupos de exposição similares anteriormente definidos, vejamos:

<b>GRUPO DE MOTORISTAS DE PERUA KOMBI</b>	
<b>AMBIENTE DE TRABALHO, PROCESSOS, OPERAÇÕES E CONDIÇÕES DE EXPOSIÇÃO:</b>	As atividades são exercidas com Peruas Kombi, nas quais realizam o transporte de pessoas em diversos pontos da cidade e região. O ambiente de trabalho dos motoristas contemplam cabine fechada, com vidros laterais para circulação de ar, bancos com estofados em perfeitas condições de uso. São realizados transportes de passageiros internamente na cidade e quando necessário em cidades da região. As atividades são

	<p>exercidas na posição sentada, com exposição a: riscos físicos (ruído e vibração); riscos ergonômicos (postura, responsabilidade no trânsito e trabalho em turnos) e risco de acidente (acidentes de trânsito e tombamento).</p>
<b>CARACTERÍSTICAS DAS MÁQUINAS, VEÍCULOS, FERRAMENTAS OU EQUIPAMENTOS DE TRABALHO</b>	<p>As Peruas Kombi possuem cabine fechada, com vidros laterais, bancos estofados e regulagem de distância, sistema de amortecimento e suspensão, pneus com câmara.</p>
<b>INFORMAÇÕES FORNECIDAS POR FABRICANTES SOBRE OS NÍVEIS DE VIBRAÇÃO GERADOS POR FERRAMENTAS, VEÍCULOS, MÁQUINAS OU EQUIPAMENTOS ENVOLVIDOS NA EXPOSIÇÃO, QUANDO DISPONÍVEIS</b>	<p>Não disponível.</p>
<b>CONDIÇÕES DE USO E ESTADO DE CONSERVAÇÃO DE VEÍCULOS, MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS, INCLUINDO COMPONENTES OU DISPOSITIVOS DE ISOLAMENTO E AMORTECIMENTO QUE INTERFERAM NA EXPOSIÇÃO DE OPERADORES OU CONDUTORES</b>	<p>As Peruas Kombi são cabinadas, com vidros laterais para circulação de ar, bancos com estofados em perfeitas condições de uso, conforto e regulagem de distância, sistema de amortecimento e suspensão em ótimo estado de conservação, pneus são alinhados e balanceados conforme periodicidade definida pela empresa e/ou anormalidade detectada pelo motorista. Os pneus são calibrados frequentemente.</p> <p>Existem revisões preventivas e corretivas do sistema de suspensão e amortecimento das Peruas Kombi conforme periodicidade definida pela empresa e/ou informações relatadas pelos motoristas.</p>
<b>CARACTERÍSTICAS DA SUPERFÍCIE DE CIRCULAÇÃO, CARGAS TRANSPORTADAS E VELOCIDADES DE OPERAÇÃO, NO CASO DE VCI</b>	<p>As vias de circulação das Peruas Kombi contemplam rodovias pavimentadas e ruas pavimentadas das cidades, sendo normalmente 30% rodovias e 70% cidades; São transportadas pessoas internamente nos assentos dos bancos.</p> <p>As velocidades praticadas dependem dos limites permitidos das rodovias e cidades, sendo normalmente,</p>



	80Km/h e 90Km/h (Rodovias) e 30 Km/h até 60Km/h (Cidades).
<b>ESTIMATIVA DE TEMPO EFETIVO DE EXPOSIÇÃO DIÁRIA</b>	Conforme ficha de levantamento da atividade.
<b>CONSTATAÇÃO DE CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE TRABALHO QUE POSSAM CONTRIBUIR PARA O AGRAVAMENTO DOS EFEITOS DECORRENTES DA EXPOSIÇÃO</b>	Não identificado.
<b>ESFORÇOS FÍSICOS E ASPECTOS POSTURAI</b>	Não avaliado.
<b>DADOS DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL EXISTENTES</b>	Não avaliado.
<b>INFORMAÇÕES OU REGISTROS RELACIONADOS A QUEIXAS E ANTECEDENTES MÉDICOS RELACIONADOS AOS TRABALHADORES EXPOSTOS</b>	Não avaliado. Documento restrito a avaliação médica.

Com base na ausência de informações suficientes para efetuar a tomada de decisão, houve a necessidade de proceder com as avaliações quantitativas, conforme determina a luz da item 3.3, do Anexo 01, da NR 09.

## 12 - DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES DE TRABALHO

**SETOR:** CRAS, Secretaria de Assistência Social, Creche do Idoso, Casa do Migrante

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO	
Pé direito	3 metros
Piso	Cerâmico
Paredes	Alvenaria e Dry Wall
Cobertura	Laje/PVC
Ventilação	Artificial/ Natural
Iluminação	Artificial/ Natural

**13 - CRONOGRAMA DAS ETAPAS DE ELABORAÇÃO DO PPRA/LTCAT 2017**

<b>ETAPAS</b>	<b>Julho 2017</b>	<b>Agosto 2017</b>	<b>Setembro 2017</b>	<b>Outubro 2017</b>
Levantamento dos Riscos Ambientais				
Avaliações Qualitativas				
Avaliações Quantitativas				
Confecção do Documento				
Publicação do Documento				

## 14 - LEVANTAMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS

ESCRITURÁRIO I			
Realiza os serviços administrativos pertinentes a secretaria de assistência social. Efetua o preenchimento de formulários, faz uso de microcomputador e telefone.			
Setor	Função	Homens	Mulheres
Secretaria de Assistência Social	Escriturário I	02	04
MTE – Lei nº 6.514 da CLT			
Portaria nº 3.214 – Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações			

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4**

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S		
DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Trabalho em ambiente administrativo com ar condicionado e ventilador.	Redução da temperatura.	Não.
Extintores e hidrante	Combater sinistro de incêndio	Não
MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO		
DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
-	-	-
NR 6 – EQUIPAMENTO de PROTEÇÃO INDIVIDUAL		
EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSÁRIO(S)		
DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRsf)	
-	-	

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS – itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação			
Ruído	Movimentação de pessoas	Ar	Ruído medido em dB (A)			
			Metodologia	Nível de Ruído	EPI Atenua	Atenuado
	Tipo de Exposição	Vias de Absorção	Dosimetria	61,4 dB(A)	-	-
	Intermitente	Aérea e Óssea	Medida de Controle: Ruído abaixo de 50% da dose NR-9.			

Conforto Térmico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Salas Climatizadas	-	-	-

**CONCLUSÃO**

É possível afirmar que o exercício da função de **Escriturário I**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **SALUBRE**, em decorrência das intensidades dos agentes e ainda se ficar comprovado o uso dos EPI's que são recomendados, neutralizando/eliminando o agente insalubre, em atendimento ao item 15.4 e subitem 15.4.1, da NR-15.

É possível afirmar que o exercício da função de **Escriturário I**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Escriturário I**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **NÃO POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.

**ADMINISTRADOR PÚBLICO I**

Auxilia nas rotinas administrativas da secretaria de assistência social.

Setor	Função	Homens	Mulheres
Secretaria de Assistência Social	Administrador Público I	01	00

MTE – Lei nº 6.514 da CLT

Portaria nº 3.214 - Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4****EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S**

DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Trabalho em ambiente administrativo com ar condicionado e ventilador.	Redução da temperatura.	Não.
Extintores e hidrante	Combater sinistro de incêndio	Não

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES

**NR 6 – EQUIPAMENTO de PROTEÇÃO INDIVIDUAL****EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSARIO(S)**

DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRs)

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS - itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação			
Ruído	Movimentação de pessoas	Ar	Ruído medido em dB (A)			
	Tipo de Exposição Intermitente	Vias de Absorção Aérea e Óssea	Metodologia Dosimetria	Nível de Ruído 61,4 dB(A)	EPI Atenua	Atenuado 85 dB(A)
Medida de Controle: Ruído abaixo de 50% da dose NR-9						

Conforto Térmico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Salas Climatizadas			

**CONCLUSÃO**

É possível afirmar que o exercício da função de **Administrador público I**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **SALUBRE**, em decorrência das intensidades dos agentes e ainda se ficar comprovado o uso dos EPI's que são recomendados, neutralizando/eliminando o agente insalubre, em atendimento ao item 15.4 e subitem 15.4.1, da NR-15.

É possível afirmar que o exercício da função de **Administrador público I**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Administrador público I**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **NÃO POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.

**TÉCNICO DE ADMINISTRAÇÃO I**

Exercem atividades administrativas da secretaria de assistência social.

Setor	Função	Homens	Mulheres
Secretaria de Assistência Social	Técnico de Administração I	03	00

MTE – Lei nº 6.514 da CLT

Portaria nº 3.214 – Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4****EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S**

DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Trabalho em ambiente administrativo com ar condicionado.	Redução da temperatura.	Não.
Extintores e hidrante	Combater sinistro de incêndio	Não

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
-	-	-

**NR 6 – EQUIPAMENTO de PROTEÇÃO INDIVIDUAL****EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSÁRIO(S)**

DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRsf)
-	-

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS – itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação			
Ruído	Movimentação de pessoas	Ar	Ruído medido em dB (A)			
	<i>Tipo de Exposição</i>	<i>Vias de Absorção</i>	<i>Metodologia</i>	<i>Nível de Ruído</i>	<i>EPI Atenua</i>	<i>Atenuado</i>
	Intermitente	Aérea e Óssea	Dosimetria	61,4 dB(A)	-	85 dB(A)
Medida de Controle: Ruído abaixo de 50% da dose NR-9.						

Conforto Térmico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Salas Climatizadas			

**CONCLUSÃO**

É possível afirmar que o exercício da função de **Técnico de Administração I**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **SALUBRE** em decorrência das intensidades dos agentes e ainda se ficar comprovado o uso dos EPI's que são recomendados, neutralizando/eliminando o agente insalubre, em atendimento ao item 15.4 e subitem 15.4.1, da NR-15.

É possível afirmar que o exercício da função de **Técnico de Administração I**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Técnico de Administração I**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **NÃO POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.

**ASSISTENTE SOCIAL**

Realiza atendimento individual ou em grupo com os pacientes. realiza entrevista de acolhimento, encaminha para especialidade que será atendido, sendo atendimento interno ou externo, encaminha para internação, atende pacientes dependentes de drogas e álcool, realiza visitas domiciliares, orientando o uso correto de medicações; Realiza reuniões externa CRAS, CREAS para discussão de casos, participa do grupo de gestante e do programa saúde na escola, faz relatórios judiciais quando necessários e atendimento de benefícios sociais LOAS.

Setor	Função	Homens	Mulheres
Secretaria de Assistência Social	Assistente Social	01	15

MTE – Lei nº 6.514 da CLT

Portaria nº 3.214 – Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4****EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S**

DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Trabalho em ambiente coberto por folhas e copas das árvores.	Redução da temperatura.	Sim.

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Fornecimento de água potável.	Hidratação e recuperação térmica	Não

**NR 6 – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL****EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSÁRIO(S)**

DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRs)
-	-

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS – itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação				
Ruído	Movimentação de pessoas	Ar	Ruído medido em dB(A)				
	Tipo de Exposição	Vias de Absorção	Metodologia	Nível de Ruído	EPI Atenua	Atenuado	LT
		Aérea e Óssea	Dosimetria	73,6 dB(A)			85 dB(A)
Intermitente		Medida de Controle	Não aplicável				

Regime de Trabalho	Tipo de Atividade	Exposição (60 minutos)	Metabolismo (Kcal/h)	Unidade em °C	
				IBUTG	LT
Moderado	Moderado - 300 (Kcal/h)	60	300	25,6	
Fiscalização		60	$M_{POND} =$	IBUTG <sub>POND</sub>	26,7
Notas: $M_{POND}$ – Taxa de metabolismo médio ponderado		IBUTG – Índice de Bulbo Úmido – Termômetro de Globo			
IBUTG <sub>POND</sub> – Valor IBUTG médio ponderado		LT – Limite de Tolerância			
Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição		Vias de Absorção	
Natural - Sol	Ar	Intermitente		Cutânea	

Radiação Não Ionizante	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Natural - Sol	Ar	Intermitente	Cutânea
<b>Medidas de Controle:</b> Quando exercidas atividades em área aberta é necessário o uso de protetor solar ou camisa manga longa				

**CONCLUSÃO**

É possível afirmar que o exercício da função de **Assistente Social**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **SALUBRE** em decorrência das intensidades dos agentes e ainda se ficar comprovado o uso dos EPI's que são recomendados, neutralizando/eliminando o agente insalubre, em atendimento ao item 15.4 e subitem 15.4.1, da NR-15.

É possível afirmar que o exercício da função de **Assistente Social**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Assistente Social**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **NÃO POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.

**MOTORISTA**

Realizam o transporte de pessoas da secretaria de assistência social. fazem uso de veículos oficiais.

Setores	Função	Homens	Mulheres
Secretaria de Assistência Social	Motorista	02	00

MTE – Lei nº 6.514 da CLT

Portaria nº 3.214 – Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4****EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S**

DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Extintores de incêndio	Combate a princípio de incêndio	Não

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES

**NR 6 – EQUIPAMENTO de PROTEÇÃO INDIVIDUAL****EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSÁRIO(S)**

DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRs)

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS – itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação		
Ruído	Movimentação de veículos, quando exercidas atividades externas	Ar	Ruído medido em dB(A)		
	Tipo de Exposição Intermittente	Vias de Absorção Aérea e Ósea	Metodologia	Nível de Ruído	EPI Atenuação
					Atenuado 1 F 85 dB(A)
			Medida de Controle: Ruído abaixo de 50% da dose NR-9		

Conforto Térmico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Ambientes Climatizados			

**CONCLUSÃO**

É possível afirmar que o exercício da função de **Motoristas**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **SALUBRE** em decorrência das intensidades dos agentes e ainda se ficar comprovado o uso dos EPI's que são recomendados, neutralizando/eliminando o agente insalubre, em atendimento ao item 15.4 e subitem 15.4.1, da NR-15.

É possível afirmar que o exercício da função de **Motoristas**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Motoristas**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **NÃO POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.



**PSICÓLOGO**

Realizam o atendimento individual ou em grupo, prestando o suporte a indivíduos que buscam auxílio no CRAS. Auxiliam na mediação de conflitos familiares, problemas psicológicos de exclusão comunitária, entre outros.

Setor	Função	Homens	Mulheres
Secretaria de Assistência Social	Psicólogo	03	08

MTE – Lei nº 6.514 da CLT

Portaria nº 3.214 – Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4**

**EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S**

DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Trabalho em ambiente administrativo com ar condicionado e ventilador.	Redução da temperatura.	Não.
Extintores e hidrante	Combater sinistro de incêndio	Não

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
-	-	-

**NR 6 – EQUIPAMENTO de PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSÁRIO(S)**

DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRsf)
-	-

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS – itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação				
			Ruído medido em dB (A)				
Ruído	Movimentação de pessoas	Ar	Metodologia	Nível de Ruído	EPI Atenua	Atenuado	LT
	<i>Tipo de Exposição</i>	<i>Vias de Absorção</i>	Dosimetria	61,4 dB(A)	-	-	85 dB(A)
	Intermitente	Aérea e Óssea	Medida de Controle: Ruído abaixo de 50% da dose NR-9				

Conforto Térmico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Salas Climatizadas	-	-	-

**CONCLUSÃO**

É possível afirmar que o exercício da função de **Psicólogo**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **SALUBRE** em decorrência das intensidades dos agentes e ainda se ficar comprovado o uso dos EPI's que são recomendados, neutralizando/eliminando o agente insalubre, em atendimento ao item 15.4 e subitem 15.4.1, da NR-15.

É possível afirmar que o exercício da função de **Psicólogo**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Psicólogo**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **NÃO POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.

**SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL**

Realiza a gestão dos projetos, trabalhos e funcionários da secretaria de assistência social, encaminha e recebe ofícios.

Setor	Função	Homens	Mulheres
Secretaria de Assistência Social	Secretário Municipal de Assistência Social	00	01

MTE – Lei nº 6.514 da CLT

Portaria nº 3.214 – Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4****EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S**

DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Trabalho em ambiente administrativo com ar condicionado e ventilador.	Redução da temperatura.	Não.
Extintores e hidrante	Combater sinistro de incêndio	Não

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES

**NR 6 – EQUIPAMENTO de PROTEÇÃO INDIVIDUAL****EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSÁRIO(S)**

DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRsf)

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS – itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação		
Ruído	Movimentação de pessoas	Ar	Ruído medido em dB (A)		
	Tipo de Exposição Intermitente	Vias de Absorção Aérea e Óssea	Metodologia Dosimetria	Nível de Ruído EPI Atenuado 62,4 dB(A)	Atenuado L <sub>p</sub> 85 dB(A)
Medida de Controle: Ruído abaixo de 50% da dose NR-9					

Conforto Térmico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Salas Climatizadas			

**CONCLUSÃO**

É possível afirmar que o exercício da função de **Secretário Municipal de Assistência Social**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **SALUBRE** em decorrência das intensidades dos agentes e ainda se ficar comprovado o uso dos EPI's que são recomendados, neutralizando/eliminando o agente insalubre, em atendimento ao item 15.4 e subitem 15.4.1, da NR-15.

É possível afirmar que o exercício da função de **Secretário Municipal de Assistência Social**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Secretário Municipal de Assistência Social**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **NÃO POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.

**PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS**

Data: 04/10/2017

**LAUDO TÉCNICO DE CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO TRABALHO**

Página: 35 de 67

PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE OLÍMPIA

**ENFERMEIRO**

Aplicar os procedimentos de enfermagem aos idosos, anota alterações, e o que foi realizado no prontuário do idoso; Realização de medicações, curativos preparar instrumental para esterilização. Encaminhamento de idosos para exames e transferência. Supervisionar e fornecer suporte aos cuidadores.

Setor	Função	Homens	Mulheres
Secretaria de Assistência Social	Enfermeiro	01	00

MTE – Lei nº 6.514 da CLT

Portaria nº 3.214 – Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4****EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S**

DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Trabalho em ambiente administrativo com ar condicionado e ventilador.	Redução da temperatura.	Não.
Extintores e hidrante	Combater sinistro de incêndio	Não

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
-	-	-

**NR 6 – EQUIPAMENTO de PROTEÇÃO INDIVIDUAL****EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSÁRIO(S)**

DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRsf)
Luva de Latex	-
Óculos de Segurança	-

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS – itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação				
Ruído	Movimentação de pessoas	Ar	Ruído medido em dB (A)				
	Tipo de Exposição	Vias de Absorção	Metodologia	Nível de Ruído	EPI Atenua	Atenuado	LT
	Intermitente	Aérea e Óssea	Dosimetria	63,2 dB(A)	-	-	85 dB(A)
Medida de Controle: Ruído abaixo de 50% da dose NR-9.							

Conforto Térmico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Salas Climatizadas	-	-	-

Químico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Produtos de assepsia	Contato	Intermitente	Cutânea
Medidas de Controle: Uso de luvas de látex e Óculos de segurança				

Biológico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Contato com idosos	Contato	Intermitente	Cutânea
Medidas de Controle: Uso de luvas de látex e Óculos de segurança				

**CONCLUSÃO**

É possível afirmar que o exercício da função de **Enfermeiro**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **SALUBRE**, em decorrência das intensidades dos agentes e ainda se ficar comprovado o uso dos EPI's que são recomendados, neutralizando/eliminando o agente insalubre, em atendimento ao item 15.4 e subitem 15.4.1, da NR-15.

É possível afirmar que o exercício da função de **Enfermeiro**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Enfermeiro**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **NÃO POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.

**CONSELHEIRO TUTELAR**

Prestam os atendimentos as crianças e adolescentes com base no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), buscando proteger os direitos e deveres das crianças e adolescentes. Apuram denúncias, realizam visitas, tomam decisões e efetuam encaminhamentos.

Setor	Função	Homens	Mulheres
Conselho Tutelar	Conselheiro Tutelar	02	04

MTE – Lei nº 6.514 da CLT

Portaria nº 3.214 – Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4**

**EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S**

DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Trabalho em ambiente administrativo com ar condicionado e ventilador.	Redução da temperatura.	Não.
Extintores e hidrante	Combater sinistro de incêndio	Não

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
		-

**NR 6 – EQUIPAMENTO de PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSÁRIO(S)**

DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRs)
	-

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS – itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação		
Ruído	Movimentação de pessoas, condução de veículos	Ar	Ruído medido em dB (A)		
	<i>Tipo de Exposição</i>	<i>Vias de Absorção</i>	<i>Metodologia</i>	<i>Nível de Ruído</i>	<i>EPI Atenuado</i>
	Intermitente	Aerea e Ossea	Dosimetria	*Vide tabela 1	-

	Regime de Trabalho	Tipo de Atividade	Exposição (60 minutos)	Metabolismo (Kcal/h)	Unidade em °C	
	Moderado	Moderado - 300 (Kcal/h)	60	300	IBUTG	LT
Conforto Térmico (Moderado)			60	M <sub>POND</sub> =	IBUTG <sub>POND</sub> =	26.7
	Notas: M <sub>POND</sub> = Taxa de metabolismo médio ponderado		IBUTG = Índice de Bulbo Úmido – Termômetro de Globo			
	IBUTG <sub>POND</sub> = Valor IBUTG médio ponderado		LT - Limite de Tolerância			
	<i>Fonte Geradora</i>	<i>Meio de Propagação</i>	<i>Tipo de Exposição</i>	<i>Vias de Absorção</i>		
	Natural - Sol	Ar	Intermitente	Cutânea		

Vibração	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação		
	Condução de veículos	Contato	Vibração de Corpo Inteiro (VCI)		
	<i>Tipo de Exposição</i>	<i>Vias de Absorção</i>	<i>Valor da Medição</i>	<i>Limite de Tolerância</i>	
Intermitente	Ossea	VDV(VCI)	**Vide tabela 2	21 m/s <sup>2</sup>	
		ARE(VCI)	**Vide tabela 2	1.1 m/s <sup>2</sup>	
		Medida de Controle: Conforme recomendações existentes no Anexo 01, da NR 09.			

Radiação Não Ionizante	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Natural - Sol	Ar	Intermitente	Cutânea
	Medidas de Controle: Quando exercidas atividades em área aberta é necessário o uso de protetor solar ou camisa manga longa			

*TABELA 1 (RUÍDO)					
Equipamento/Local	Marca	Modelo	Placa	Tempo Médio de Exposição (min)	Ruído – dB(A)
Serviços Administrativos	-	-	Não Aplicável	360	76.4 dB(A)
Conselho Tutelar	Volkswagen	Perua Kombi		120	78.3 dB(A)
Conselho Tutelar	Volkswagen	Perua Kombi		120	75,1 dB(A)

**TABELA 2 (VIBRAÇÃO)						
Equipamento/Local	Marca	Modelo	Placa	Tempo Médio de Exposição (min)	VDVR – m/s <sup>1,75</sup>	AREN – m/s <sup>2</sup>
Conselho Tutelar	Volkswagen	Perua Kombi		120	9,552	0,491
Conselho Tutelar	Volkswagen	Perua Kombi		120	7,804	0,201

### CONCLUSÃO

É possível afirmar que o exercício da função de **Conselheiro Tutelar**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **SALUBRE** em decorrência das intensidades dos agentes e ainda se ficar comprovado o uso dos EPI's que são recomendados, neutralizando/eliminando o agente insalubre, em atendimento ao item 15.4 e subitem 15.4.1, da NR-15.

É possível afirmar que o exercício da função de **Conselheiro Tutelar**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Conselheiro Tutelar**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **NÃO POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.

**AUXILIAR DE SERVIÇOS DIVERSOS**

Realiza a limpeza dos consultórios, salas, banheiros, farmácia; A limpeza consiste em passar pano, e varrer; Prepara o café aos setores.

Setor	Função	Homens	Mulheres
CRAS/ Casa do Migrante/ CREAS e Secretarias	A.S.D	03	11

MTE – Lei nº 6.514 da CLT

Portaria nº 3.214 – Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4**

**EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S**

DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Trabalho em ambiente administrativo com ar condicionado e ventilador.	Redução da temperatura.	Não.
Extintores e hidrante	Combater sinistro de incêndio	Não

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
-	-	-

**NR 6 – EQUIPAMENTO de PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSÁRIO(S)**

DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRsf)
Luva de Latex	-
Bota de PVC	-

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS – itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação			
Ruído	Movimentação de pessoas	Ar	Ruído medido em dB (A)			
	Tipo de Exposição Intermitente	Vias de Absorção Aérea e Ossea	Metodologia Dosimetria	Nível de Ruído 63,2 dB(A)	EPI Atenua -	Atenuado -
Medidas de Controle: Ruído abaixo de 50% da dose NR-9.						

Conforto Térmico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Salas Climatizadas	-	-	-

Químico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Produtos domissanitários	Contato	Intermitente	Cutânea
Medidas de Controle: Uso de luvas de látex e Bota de PVC				

Biológico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Limpeza de pisos e banheiros	Contato	Intermitente	Cutânea
Medidas de Controle: Uso de luvas de látex e Bota de PVC				

**CONCLUSÃO**

É possível afirmar que o exercício da função de **Auxiliar de Serviços Diversos**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **INSALUBRE DE GRAU MÉDIO**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Auxiliar de Serviços Diversos**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Auxiliar de Serviços Diversos**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.



**FISIOTERAPEUTA**

Realiza atendimento fisioterapêutico, ortopedia, neuro, pneumologia, aos idosos.

Setor	Função	Homens	Mulheres
Creche do Idoso	Fisioterapeuta	00	01

MTE – Lei nº 6.514 da CLT

*Portaria nº 3.214 – Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações*

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4**

**EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S**

DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Trabalho em ambiente administrativo com ar condicionado e ventilador.	Redução da temperatura.	Não.
Extintores e hidrante	Combater sinistro de incêndio	Não

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
-	-	-

**NR 6 – EQUIPAMENTO de PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSÁRIO(S)**

DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRsf)
-	-

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS – itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação			
Ruído	Movimentação de pessoas	Ar	Ruído medido em dB (A)			
			Metodologia	Nível de Ruído	EPI Atenua	Atenuado
	Tipo de Exposição	Vias de Absorção	Dosimetria	61,4 dB(A)	-	-
	Intermitente	Aérea e Ossea	Medida de Controle: Ruído abaixo de 50% da dose NR-9.			

	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
Conforto Térmico	Salas Climatizadas	-	-	-

	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
Biológico	Atendimento os idosos	Contato	Intermitente	Cutânea

**CONCLUSÃO**

É possível afirmar que o exercício da função de **Fisioterapeuta**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **SALUBRE**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Fisioterapeuta**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Fisioterapeuta**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **NÃO POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.

**VIGIA**

Realiza o acolhimento do público, faz a revista do público nas bolças, malas, sacolas e etc, organiza e coordena os dormitórios de acordo com a quantidades de cama, faz o registro da quantidades do público recebido a noite, serve comida e lava a louça do jantar.

Setor	Função	Homens	Mulheres
Casa do Migrante	Vigia	01	00

MTE – Lei nº 6.514 da CLT  
Portaria nº 3.214 - Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4****EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S**

DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Trabalho em ambiente administrativo com ar condicionado e ventilador.	Redução da temperatura.	Não.
Extintores e hidrante	Combater sinistro de incêndio	Não

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
<b>NR 6 – EQUIPAMENTO de PROTEÇÃO INDIVIDUAL</b>		
<b>EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSÁRIO(S)</b>		
DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRsf)	

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS – itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação				
Ruído	Movimentação de pessoas	Ar	Metodologia	Nível de Ruído	EPI Atenua	Atenuado	L T
	Intermitente	Vias de Absorção Aérea e Ossea	Dosimetria	61,4 dB(A)	-	-	85 dB(A)
Medida de Controle: Ruído abaixo de 50% da dose NR-9							

Conforto Térmico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Salas Climatizadas			

**CONCLUSÃO**

É possível afirmar que o exercício da função de **Vigia**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **SALUBRE**, em decorrência das intensidades dos agentes e ainda se ficar comprovado o uso dos EPI's que são recomendados, neutralizando/eliminando o agente insalubre, em atendimento ao item 15.4 e subitem 15.4.1, da NR-15.

É possível afirmar que o exercício da função de **Vigia**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Vigia**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **NÃO POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.

**CUIDADOR**

Realizar o acolhimento do público, faz a revista do público nas bolsas, malas, sacolas e etc, auxilia na higienização de pessoas que tem limitação física, registra as ocorrências no livro, acompanha as pessoas em atendimento médicos quando necessário, prepara e serve refeição do público nos finais de semana e feriados, no período da noite esquentada e serve as refeições, realiza abordagem nas ruas quando necessários.

Auxiliar crianças junto à famílias na administração de remédios.

Realizar atividades educativas em crianças sob supervisão, em situações de risco e perigo abrigadas nas casas de acolhimento.

Setor	Função	Homens	Mulheres
Casa de Acolhimento	Cuidador	00	10

MTE – Lei nº 6.514 da CLT

*Portaria nº 3.214 – Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações*

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4**

**EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S**

DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Trabalho em ambiente administrativo com ar condicionado e ventilador.	Redução da temperatura.	Não.
Extintores e hidrante	Combater sinistro de incêndio	Não

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
-	-	-

**NR 6 – EQUIPAMENTO de PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSÁRIO(S)**

DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRsf)
Luva de Latex	-

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS – itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação		
Ruído	Movimentação de pessoas	Ar	Ruído medido em dB (A)		
	Tipo de Exposição	Vias de Absorção	Metodologia	Nível de Ruído	EPI Atenua
	Intermitente	Aérea e Ossea	Dosimetria	61.4 dB(A)	85 dB(A)
Medida de Controle: Ruído abaixo de 50% da dose NR-9.					

Conforto Térmico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Salas Climatizadas	-	-	-

Biológico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Atendimento os idosos	Contato	Intermitente	Cutânea
Medida de controle: Uso de luvas de latex				

**CONCLUSÃO**

É possível afirmar que o exercício da função de **cuidador**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **SALUBRE**, em decorrência das intensidades dos agentes e ainda se ficar comprovado o uso dos EPI's que são recomendados, neutralizando/eliminando o agente insalubre, em atendimento ao item 15.4 e subitem 15.4.1, da NR-15.

É possível afirmar que o exercício da função de **cuidador**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **cuidador**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **NÃO POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.

**AUXILIAR DE CUIDADOR**

Auxilia os cuidadores no acolhimento do público, faz a revista do público nas bolsas, malas, sacolase etc, auxilia na higienização de pessoas que tem limitação física, registra as ocorrências no livro, acompanha as pessoas em atendimento médicos quando necessário, prepara e serve refeição do público nos finais de semana e feriados, no período da noite esquentada e serve as refeições, realiza abordagem nas ruas quando necessários.

Setor	Função	Homens	Mulheres
Casa de Acolhimento	Auxiliar de Cuidador	00	09

MTE – Lei nº 6.514 da CLT

*Portaria nº 3.214 – Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações*

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4**

**EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S**

DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Trabalho em ambiente administrativo com ar condicionado e ventilador.	Redução da temperatura.	Não.
Extintores e hidrante	Combater sinistro de incêndio	Não

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
-	-	-

**NR 6 – EQUIPAMENTO de PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSÁRIO(S)**

DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRsf)
Luva de Latex	-

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS – itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação			
Ruído	Movimentação de pessoas	Ar	Ruído medido em dB (A)			
	<i>Tipo de Exposição</i>	<i>Vias de Absorção</i>	<i>Metodologia</i>	<i>Nível de Ruído</i>	<i>EPI Atenua</i>	<i>Atenuado</i>
	Intermitente	Aérea e Óssea	Dosimetria	61,4 dB(A)	-	85 dB(A)
Medida de Controle: Ruído abaixo de 50% da dose NR-9.						

Conforto Térmico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Salas Climatizadas	-	-	-

Biológico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Atendimento os idosos	Contato	Intermitente	Cutânea
Medida de controle: Uso de luvas de latex				

*CONCLUSÃO*

É possível afirmar que o exercício da função de **Auxiliar de cuidador**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **SALUBRE**, em decorrência das intensidades dos agentes e ainda se ficar comprovado o uso dos EPI's que são recomendados, neutralizando/eliminando o agente insalubre, em atendimento ao item 15.4 e subitem 15.4.1, da NR-15.

É possível afirmar que o exercício da função de **Auxiliar de cuidador**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Auxiliar de cuidador**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **NÃO POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.

**MONITOR DE CRECHE**

Desenvolvem atividades nas creches, trabalhando a coordenação motora das crianças bem como o desenvolvimento de seu intelecto. Zela pela integridade física, a higiene e a alimentação das crianças sob seus cuidados.

Setor	Função	Homens	Mulheres
Casa de Acolhimento/ SEMEAR	Monitor de Creche	00	04

MTE – Lei nº 6.514 da CLT

Portaria nº 3.214 – Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4**

**EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S**

DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Trabalho em ambiente administrativo com ar condicionado e ventilador.	Redução da temperatura.	Não.
Extintores e hidrante	Combater sinistro de incêndio	Não

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
-	-	-

**NR 6 – EQUIPAMENTO de PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSÁRIO(S)**

DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRsf)
Luva de Latex	-

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS – itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação				
Ruído	Movimentação de pessoas	Ar	Ruído medido em dB (A)				
	<i>Tipo de Exposição</i>	<i>Vias de Absorção</i>	<i>Metodologia</i>	<i>Nível de Ruído</i>	<i>EPI Atenua</i>	<i>Atenuado</i>	<i>L T</i>
	Intermitente	Aérea e Ossea	Dosimetria	61,4 dB(A)	-	-	85 dB(A)
Medida de Controle: Ruído abaixo de 50% da dose NR-9							

	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
Conforto Térmico	Salas Climatizadas	-	-	-

	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
Biológico	Atendimento os idosos	Contato	Intermitente	Cutânea
Medida de controle: Uso de luvas de latex				

**CONCLUSÃO**

É possível afirmar que o exercício da função de **Monitor de Creche**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **SALUBRE** em decorrência das intensidades dos agentes ambientais e ainda se ficar comprovado o uso dos EPI's que são recomendados, neutralizando/eliminando o agente insalubre, em atendimento ao item 15.4 e subitem 15.4.1, da NR-15.

É possível afirmar que o exercício da função de **Monitor de Creche**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Monitor de Creche**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **NÃO POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.

**MONITOR DE CURSOS**

Realiza o acompanhamento e desenvolvimento de trabalhos e atividades envolvendo os idosos.

Setor	Função	Homens	Mulheres
Centro de Convivência do Idoso	Monitor de Cursos	01	00

MTE – Lei nº 6.514 da CLT

Portaria nº 3.214 – Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4****EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S**

DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Trabalho em ambiente administrativo com ar condicionado e ventilador.	Redução da temperatura.	Não.
Extintores e hidrante	Combater sinistro de incêndio	Não

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
-	-	-

**NR 6 – EQUIPAMENTO de PROTEÇÃO INDIVIDUAL****EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSÁRIO(S)**

DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRs)
-	-

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS – itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação				
Ruído	Movimentação de pessoas	Ar	Ruído medido em dB (A)				
			Metodologia	Nível de Ruído	EPI Atenua	Atenuado	L.T
			Dosimetria	62,4 dB(A)	-	-	85 dB(A)
	Tipo de Exposição	Vias de Absorção	Medida de Controle: Ruído abaixo de 50% da dose NR-9				
	Intermitente	Aérea e Óssea					

Conforto Térmico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Salas Climatizadas			

**CONCLUSÃO**

É possível afirmar que o exercício da função de **Monitor de Cursos**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **SALUBRE** em decorrência das intensidades dos agentes e ainda se ficar comprovado o uso dos EPI's que são recomendados, neutralizando/eliminando o agente insalubre, em atendimento ao item 15.4 e subitem 15.4.1, da NR-15.

É possível afirmar que o exercício da função de **Monitor de Cursos**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Monitor de Cursos**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **NÃO POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.



**AUXILIAR DE SERVIÇOS OPERACIONAIS I**

Realizam atividades administrativas internas, preenchimento de formulários, recebem e emitem ofícios. Fazem uso de microcomputador e telefone.

Setor	Função	Homens	Mulheres
Creche do Idoso/ CRAS	Auxiliar de Serviços Operacionais I	01	01

MTE – Lei nº 6.514 da CLT

*Portaria nº 3.214 – Normas Regulamentadoras (NR) e suas alterações*

**MEDIDAS DE CONTROLE – NR 09, Itens 9.3.5, 9.3.5.1, 9.3.5.2 e 9.3.5.4**

**EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC'S**

DESCRIÇÃO DO EPC	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
Trabalho em ambiente administrativo com ar condicionado e ventilador.	Redução da temperatura.	Não.
Extintores e hidrante	Combater sinistro de incêndio	Não

**MEDIDAS ADMINISTRATIVAS/ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

DESCRIÇÃO DA MEDIDA	FINALIDADE	NECESSITA DE MEDIDAS COMPLEMENTARES
		-

**NR 6 – EQUIPAMENTO de PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**EQUIPAMENTO(S) DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NECESSARIO(S)**

DESCRIÇÃO DO EPI	ATENUAÇÃO (NRRsf)
	-

**RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO dos RISCOS AMBIENTAIS – itens 9.3.3 e 9.3.4**

Agente	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Avaliação				
			Ruído medido em dB (A)				
Ruído	Movimentação de pessoas	Ar	Metodologia:	Nível de Ruído	EPI Atenua	Atenuado	LT
		<i>Tipo de Exposição</i> Intermitente	<i>Vias de Absorção</i> Aérea e Ósea	Dosimetria	62,4 dB(A)	-	-
Medida de Controle: Ruído abaixo de 50% da dose NR-9.							

Conforto Térmico	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição	Vias de Absorção
	Salas Climatizadas			

**CONCLUSÃO**

É possível afirmar que o exercício da função de **Auxiliar de Serviços Operacionais I**, segundo os Anexos da NR-15, é considerada **SALUBRE** em decorrência das intensidades dos agentes e ainda se ficar comprovado o uso dos EPI's que são recomendados, neutralizando/eliminando o agente insalubre, em atendimento ao item 15.4 e subitem 15.4.1, da NR-15.

É possível afirmar que o exercício da função de **Auxiliar de Serviços Operacionais I**, segundo os Anexos da NR-16, é considerada **NÃO PERIGOSA**.

É possível afirmar que o exercício da função de **Auxiliar de Serviços Operacionais I**, com base no Decreto 3.048 de 1999, **NÃO POSSUI ENQUADRAMENTO COMO ESPECIAL**.

## **15 - ORIENTAÇÃO QUANTO AS MEDIDAS PREVENTIVAS E/OU CORRETIVAS A SEREM TOMADAS PARA A VIBRAÇÃO (VCI E VMB)**

É válido ressaltar que mesmo que o valor da dose de vibração resultante (VDVR) e aceleração resultante de exposição normalizada (aren) sejam considerados aceitáveis, a adoção de medidas que venham reduzir os níveis de exposição, se disponíveis ou viáveis, deve ser considerada prática positiva uma vez que melhora as condições de exposição e minimiza os riscos de danos à saúde.

Para comprovação das boas práticas exercidas pela empresa com objetivo de manter ou reduzir os níveis de exposição abaixo do nível de ação é necessário o registro documental das medidas tomadas.

A tomada de decisão deverá ser realizada pela empresa, conforme as determinações existentes nas normas NHO 09 e NHO 10, com base nos resultados das avaliações de vibrações de corpo inteiro/ mãos e braços, vejamos a luz para a tomada de decisão:

**VIBRAÇÕES DE CORPO INTEIRO - VCI**

**Quadro 1** Critério de julgamento e tomada de decisão

<i>aren</i> ( $m/s^2$ )	<i>VDVR</i> ( $m/s^{1,75}$ )	<i>Consideração</i> <i>técnica</i>	<i>Atuação</i> <i>recomendada</i>
0 a 0.5	0 a 9.1	aceitável	No mínimo manutenção da condição existente.
> 0.5 a < 0.9	> 9.1 a < 16.4	acima do nível de ação	No mínimo adoção de medidas preventivas.
0.9 a 1.1	16.4 a 21	região de incerteza	Adoção de medidas preventivas e corretivas visando à redução da exposição diária.
acima de 1.1	acima de 21	acima do limite de exposição	Adoção imediata de medidas corretivas.

**VIBRAÇÕES DE MÃOS E BRAÇOS – VMB****Quadro 1** Critério de julgamento e tomada de decisão

<i>aren (m/s<sup>2</sup>)</i>	<i>Consideração técnica</i>	<i>Atuação recomendada</i>
0 a 2.5	Aceitável	No mínimo, manutenção da condição existente
> 2.5 a < 3.5	Acima do nível de ação	No mínimo, adoção de medidas preventivas
3.5 a 5.0	Região de incerteza	Adoção de medidas preventivas e corretivas visando a redução da exposição diária
acima de 5.0	Acima do limite de exposição	Adoção imediata de medidas corretivas

**15.1 - Medidas preventivas:**

As medidas preventivas são ações que visam a minimizar a probabilidade de que as exposições à vibração causem prejuízos ao trabalhador exposto e evitar que o limite de exposição seja ultrapassado. Devem incluir o monitoramento periódico da exposição, a informação e orientação aos trabalhadores e o controle médico.

O monitoramento periódico consiste em uma avaliação sistemática e repetitiva da exposição dos trabalhadores e das medidas de controle, visando a um acompanhamento dos níveis de exposição, tendo em vista a introdução ou a modificação das medidas de controle sempre que necessário.

Os trabalhadores devem ser informados e orientados sobre:

- riscos decorrentes da exposição à vibração de mãos e braços/corpo inteiro;
- cuidados e procedimentos necessários para redução da exposição à vibração, como, por exemplo, adotar velocidades adequadas no uso de veículos, evitar, dentro do possível, superfícies irregulares, ajustar o assento do veículo em relação ao posicionamento e ao peso do usuário;
- cuidados a serem tomados após a exposição, tais como evitar levantar pesos ou fazer movimentos bruscos de torção ou flexão;
- eventuais limitações de proteção das medidas de controle, sua importância e seu uso correto;
- informar seus superiores sempre que observar níveis anormais de vibração durante o uso de veículos ou durante a execução de atividades em plataformas de trabalho.
- cuidados e procedimentos recomendáveis para redução da exposição, como, por exemplo, dentro de condições seguras, utilizar o mínimo de força de preensão na sustentação e no deslocamento da ferramenta;
- buscar ajuda médica sempre que sentir nas mãos, de forma contínua, formigamentos, dormências intensas ou dor;
- eventuais limitações de proteção das medidas de controle, sua importância e o seu uso correto;
- informar seus superiores sempre que observar níveis anormais de vibração durante o uso das ferramentas.

O controle médico dos trabalhadores expostos a vibrações de mãos e braços/corpo inteiro deve envolver exames físicos e a manutenção de um histórico com registros de exposições anteriores.

As medidas de caráter preventivo, descritas neste subitem, não excluem outras medidas que possam ser consideradas necessárias ou recomendáveis em função das particularidades de cada situação.

### **15.2 - Medidas corretivas:**

As medidas corretivas visam a reduzir os níveis de exposição a vibrações, devendo ser adotadas tendo por base as recomendações estabelecidas no critério de julgamento e tomada de decisão, apresentado em cada ficha de avaliação.

Entre as diversas medidas corretivas podem ser citadas:

- modificação do processo ou da operação de trabalho, podendo envolver: o reprojeto de plataformas de trabalho; a reformulação, a reorganização ou a alteração das rotinas ou dos procedimentos de trabalho; a adequação de veículos utilizados, especialmente pela adoção de assentos antivibratórios; a melhoria das condições e das características dos pisos e pavimentos utilizados para circulação das máquinas e dos veículos;

- modificação do processo ou da operação de trabalho, podendo envolver a substituição de ferramentas e acessórios, a reformulação ou a reorganização de bancadas e postos de trabalho, a alteração das rotinas ou dos procedimentos de trabalho, a adequação do tipo de ferramenta, do acessório utilizado e das velocidades operacionais;

- manutenção de veículos e máquinas, envolvendo especialmente os sistemas de suspensão e amortecimento, assento do operador, calibração de pneus, alinhamento e balanceamento, troca de componentes defeituosos ou desgastados de forma a mantê-los em bom estado de conservação;

- redução do tempo de exposição diária;

- alternância de atividades ou operações que geram exposições a níveis mais elevados de vibração com outras que não apresentem exposições ou impliquem exposições a menores níveis, resultando na redução da exposição diária.

- manutenção das ferramentas, em especial aquelas com eixo excêntrico, de forma a mantê-las em bom estado de conservação;

- troca de componentes gastos ou defeituosos, tais como: discos, rebolos, ponteiras, correntes de corte, mancais, rolamentos e acoplamentos;

- troca de componentes novos quando identificado que estes produzem vibração excessiva, resultante, por exemplo, de defeitos de fabricação ou da má qualidade dos produtos;

As medidas de caráter corretivo descritas neste subitem não excluem outras medidas que possam ser consideradas necessárias ou recomendáveis em função das particularidades de cada situação.

**16 - CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS PROPOSTAS**

METAS	ESTRUTURA - ESTABELECIMENTO ANUAL DAS METAS ANO 2017/2018												RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO	
	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET		
TREINAMENTO DE EPI'S (NR-06)														PRESTADOR DE SERVIÇOS (À CONTRATAR)
TREINAMENTO DE PREVENÇÃO DE INCENDIO														PRESTADOR DE SERVIÇOS (À CONTRATAR)
TREINAMENTO DE TRABALHO EM ALTURA (NR 35)														PRESTADOR DE SERVIÇOS (À CONTRATAR)
TREINAMENTO DE SEGURANÇA EM MAQUINAS/ EQTOS (NR 12)														PRESTADOR DE SERVIÇOS (À CONTRATAR)
TREINAMENTO DE PRIMEIROS SOCORROS														PRESTADOR DE SERVIÇOS (À CONTRATAR)
REAVALIAÇÕES DE VIBRAÇÃO														PRESTADOR DE SERVIÇOS (À CONTRATAR)



## **17 - CONCLUSÃO**

Este Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA/ Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho - LTCAT, cujo reconhecimento e Avaliação dos Riscos Ambientais original foi realizado de forma a expressar as conclusões verdadeiras com base nas condições das instalações e situações de processo, em que os levantamentos foram efetuados. Alterações de processos, instalações ou produtos poderão descaracterizar as conclusões deste PPRA/LTCAT.

Lembramos que no item 9.3.8.2 da NR9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, de que o PPRA e de todos os registros de dados e documentações complementares que forem geradas deverão ser mantidas em arquivo durante um período mínimo de 20 anos.



**CHROMPACK**  
Instrumentos Científicos Ltda.

Desde 1985



## *Certificado de Calibração*

Certificado Digitalizado


Certificado Nº: **SI.442**

Página 7 de 9

Observações:

- Condições ambientais:  
Temperatura: 21°C  
Umidade relativa média: 40%  
Pressão atmosférica: 932mbar
- A incerteza de medição elétrica não excede  $\pm 0,2\%$
- Certificado Assinado Eletronicamente
- Não há diferença entre o nível indicado e nível aferido
- Fator de abrangência: k=2

Responsável Técnico pela calibração

  
Eng. Alexandre Figueiredo da Silva  
CREA: 5162014792  
Assinatura autorizada



**Certificado de Calibração**  
**Laboratório Medição Catanduva**

Certificado: 200731-16

Data Calibração: 18/10/2018

OS: 396720-1/0010

1 / 2

**Solicitante:** ANDRÉ LUIS REMEDE - ME  
 RUA MARIA OCASO RIGAMENTE, 406 NOVO HORIZONTE, SP

**Contratante:** O MESMO

**Características do Instrumento**

**Descrição:** TERMÔMETRO DE GLOBO **Identificação:** TER-001  
**Marca:** INSTRUTHERM **Modelo:** TGD-200  
**Nº Sere:** 13101501008752

**Condições Ambientais:**

Serviço executado nas instalações permanentes do Laboratório.

**Temperatura:** 20,2 °C ± 1 °C **Umidade:** 53 %RH ± 5 %RH

**Procedimentos**

Calibração Executada conforme: ITTEC019 **Revisão:** 1

**Padrões**

Identificação	Marca	Certificado	Calibrado por	Validade	
PT0-0092	TERMOHIGRÔMETRO PADRÃO	MINIPA	LV91102057931CR	VISOMES-CAL0127	13/2017

**Resultados Obtidos**

**TEMPERATURA BULBO SECO**

Faixa de Uso: -10,0 a 150,0 °C

Faixa de Indicação: -10,0 a 150,0 °C

Resolução: 0,1 °C

V.I	V.R	Erro de Medição	Incerteza Expandida	Incerteza Expandida + Erro	(k)	Veff
°C	°C	°C	°C	°C		
15,0	14,90	0,10	0,30	0,40	2,00	Infinito
25,0	25,00	0,00	0,30	0,30	2,00	Infinito
40,0	39,90	0,10	0,30	0,40	2,00	Infinito

**TEMPERATURA BULBO ÚMIDO**

Faixa de Uso: -10,0 a 150,0 °C

Faixa de Indicação: -10,0 a 150,0 °C

Resolução: 0,1 °C

V.I	V.R	Erro de Medição	Incerteza Expandida	Incerteza Expandida + Erro	(k)	Veff
°C	°C	°C	°C	°C		
15,0	14,40	0,60	0,30	0,90	2,00	Infinito
25,0	23,20	1,80	0,30	2,10	2,00	Infinito
40,0	39,30	0,70	0,30	1,00	2,00	Infinito

**TEMPERATURA GLOBO**

Faixa de Uso: -10,0 a 150,0 °C

Faixa de Indicação: -10,0 a 150,0 °C

Resolução: 0,1 °C

V.I	V.R	Erro de Medição	Incerteza Expandida	Incerteza Expandida + Erro	(k)	Veff
°C	°C	°C	°C	°C		
15,0	14,20	0,80	0,30	0,50	2,00	Infinito
25,0	25,20	-0,20	0,30	0,50	2,00	Infinito
40,0	39,60	0,40	0,30	0,70	2,00	Infinito

Este documento foi produzido em conformidade com as normas técnicas brasileiras e internacionais aplicáveis. O laboratório não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas.



**Certificado de Calibração**  
**Laboratório Medição Catanduva**

Certificado: 200731-16

Data Calibração: 16/12/2016

OS: 385726-A-2016

2 / 2

**Observações Gerais**

NÃO HOUVE AJUSTE

- V I Valor Indicado no instrumento na unidade de medida.
- V R Valor de Referência na unidade de medição do padrão
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência  $k$ , o qual para uma distribuição  $t$  com  $V$  graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02
- A condição de Aprovado/Reprovado se restringe apenas as grandezas metroológicas do instrumento, sendo que o limite de erro especificado para esta condição é de responsabilidade do Cliente
- A operação de ajuste / regulagem não faz parte do escopo dos serviços
- A validade de calibração do instrumento, quando apresentada neste certificado, é de responsabilidade do cliente.

Endereço de Emissão: RUA ROSA CRUZ, 1276 - Bairro: JARDIM CAPARROZ - CATANDUVA - SP  
Data de emissão: 19 de dezembro de 2016

Assinado Eletronicamente  
CAMILA BRUNO MACIAS  
Gerente Técnico



Rua Horácio de Castilho, 284 - Vila Maria Alta  
 CEP: 02125-030 - São Paulo - SP  
 Fone: 55 11 3488 9300  
 Site: <http://www.almont.com.br>  
 CNPJ: 01.236.739/0001-60

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

N° 2522-2017

**Solicitante do Serviço:**

Nome: Andre Luis Remede - ME  
 Endereço: Rua Maria Ocaso Rigamonte, 406  
 Bairro: Jardim Botura UF: SP  
 Cidade: Novo Horizonte  
 CEP: 14.960-000

**Identificação do Item:**

Item: Monitor de Vibração  
 Marca: Svantek  
 Modelo: SV 106  
 N.º de Série: 36782  
 Identificação: Não informado Patrimônio: Não informado

**Dados da Calibração:**

Data da Calibração: 07 Jun 17  
 N.º do Processo: 1065 Item: 1  
 Procedimento de Calibração: PC-11 REV. 5

**Condições Ambientais**

Temperatura: 24,6 °C  
 Umidade Relativa: 67,3 %

**Método de Medição**

Os valores são obtidos através da excitação do Pizo por um Gerador Padrão

**Recursos e Instrumentação Utilizados**

Padrão	Código	Certificado n°	Emitente	Validade
Calibrador de Acelerômetro	P-C18	CBR1750215	R60-0305	março-17



Rua Horácio de Castilho, 284 - Vila Mana Alta  
 CEP: 02125-030 - São Paulo - SP  
 Fone: 55 11 3485-9300  
 Site: <http://www.almont.com.br>  
 CNPJ: 01.236.739/0001-60

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO**

Nº 2522-2017

Teste do sensor de mãos e braços Número de Série 43483

Filtro utilizado: Eixo X Eixo Y Eixo Z  
 Wh Wn Wh

Frequência de teste	Eixo	Aceleração (m/s <sup>2</sup> )		Erro (m/s <sup>2</sup> )	Incerteza (m/s <sup>2</sup> )
		VC	VM		
	X		1.180	0.165	0.06
	Y	1.015	1.090	0.075	0.06
	Z		1.080	0.065	0.06
79.58 Hz	X		5.010	-0.055	0.06
	Y	5.065	5.020	-0.045	0.06
	Z		5.010	-0.055	0.06
	X		9.990	-0.155	0.06
	Y	10.145	10.000	-0.145	0.06
	Z		10.000	-0.145	0.06

Teste do sensor de corpo inteiro Número de Série 43363

Filtro utilizado: Eixo X Eixo Y Eixo Z  
 Wc Wd Wk

Frequência de teste	Eixo	Aceleração (m/s <sup>2</sup> )		Desvio (m/s <sup>2</sup> )	Incerteza (m/s <sup>2</sup> )
		VC	VM		
79.58 Hz	X		1.000	-0.015	0.06
	Y	1.015	1.010	-0.005	0.06
	Z		1.010	-0.005	0.06

**Legenda:**

VM = Valor Medido (medição obtida no instrumento calibrado).  
 VC = Valor convencional (medição obtida do padrão).

**Observações:**

Este certificado de calibração é válido somente para o instrumento especificado, não sendo extensivo a quaisquer outros instrumentos de medição, ainda que similares.  
 Não é autorizada a reprodução parcial deste documento sem autorização da ALMONT DO BRASIL.

A incerteza estimada das medições são para um nível de confiança de aproximadamente 95%.  
 Baseado em um fator de abrangência k=2.00

Técnico Executor  
 Anderson Fusari de Andrade  
 Técnico Instrumentista

Responsável Técnico  
  
 Anderson Ricardo Vichino  
 Gerente Técnico

**19 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART**

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 1.2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

**ART de Obra ou Serviço**  
**28027230172586061**

1. Responsável Técnico

**ANDRE LUIS REMEDE**

Título Profissional: Engenheiro de Computação, Engenheiro de Segurança do Trabalho

RAP: 2604535211

Registro: 5062161300-SP

Empresa Contratada:

Registro

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE OLIMPIA**

CPF/CNPJ: 46.596.151/0001-55

Endereço: **Praça RUI BARBOSA**

Nº: 54

Complemento

Barro: **CENTRO**

Cidade: **Olimpia**

UF: **SP**

CEP: 15400-000

Contrato

Celebrado em: **23/06/2017**

Vinculada a Art nº:

Valor: **R\$ 5.000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Endereço: **Praça RUI BARBOSA**

Nº: 54

Complemento

Barro: **CENTRO**

Cidade: **Olimpia**

UF: **SP**

CEP: 15400-000

Data de Início: **03/07/2017**

Previsão de Término: **10/12/2017**

Coordenadas Geográficas

Finalidade

Código

CPF/CNPJ

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
<b>Assessoria</b>	1	Laudo	5.00000	unidade
		Laudo	5.00000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELAS AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS, QUALITATIVAS E POSTERIOR EMISSÃO DOS DOCUMENTOS.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.



**PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS**  
**LAUDO TÉCNICO DE CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO TRABALHO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE OLÍMPIA**

Data: 04/10/2017

Página: 65 de 67

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 2/2

7. Entidade de Classe

54 - SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS,  
ARQS E AGRÔNOMOS DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Olímpia 03 de Outubro de 2017

Local

data

ANDRE LUIS REMEDE - CPF: 218.042.318-78

MUNICIPIO DA ESTANCIA TURISTICA DE OLIMPIA - CPF/CNPJ:  
46.596.151/0001-55

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br) ou [www.confrea.org.br](http://www.confrea.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)  
tel: 0800-17-18-11



Valor ART R\$ 81,53

Registrada em: 03/10/2017

Valor Pago R\$ 81,53

Nosso Número: 28027230172586051

Versão do sistema

Impresso em: 04/10/2017 07:25:25

## **20 - REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGENISTS – TLVs e BELs  
*Thereshold Limit Values and Biological Exposure* – ACGIH 2015.

FUNDACENTRO - Norma de Higiene Ocupacional – NHO 03 Método de Ensaio: Análise Gravimétrica de Aerodispersóides Sólidos Coletados Sobre Filtros e Membrana.

FUNDACENTRO - Norma de Higiene Ocupacional – NHO 07- Calibração de Bombas de Amostragem Individual pelo Método da Bolha de Sabão.

FUNDACENTRO - Norma de Higiene Ocupacional – NHO 08: Coleta de Material Particulado Sólido Suspenso no Ar de Ambientes de Trabalho.

FUNDACENTRO - Norma de Higiene Ocupacional – NHO 09: Avaliação da Exposição Ocupacional a Vibrações de Corpo Inteiro.

FUNDACENTRO - Norma de Higiene Ocupacional – NHO 10: Avaliação da Exposição Ocupacional a Vibrações em Mãos e Braços.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - Normas Regulamentadoras nº 06, 09, 15 e 16.

NIOSH (Nacional Institute for Occupational Safety Health). *Manual of analytical methods*.

BREVIOLIERO, E; POSSEBON, J & SPINELLI, R. **Higiene Ocupacional – Agentes Biológicos, Químicos e Físicos**. Ed. SENAC, 4ª Ed., 2006

SALIBA, T. M. & CORREA, M. A. C.. **Insalubridade e Periculosidade – Aspectos técnicos e práticos**. 12 ed., LTr Ed., São Paulo. 2013.

SALIBA, T. M., LANZA, M. B. F.. **Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA: Avaliação e Controle dos Riscos Ambientais**. 06 ed., LTr Ed., São Paulo. 2014.

**PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS**  
**LAUDO TÉCNICO DE CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO TRABALHO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE OLÍMPIA**

**Data:** 04/10/2017

**Página:** 67 de 67

Olímpia, 04 de Outubro de 2017.



**André Luis Remede**  
**Engenheiro de Segurança do Trabalho**  
**CREA SP 5062161300**