

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					 PREFEITURA <small>ESTÂNCIA TURÍSTICA DE OLÍMPIA</small>	
	PROGRAMA DE SEGURANÇA					IDENTIFICAÇÃO	
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE TRABALHO					LTCAT 003/2021	
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE TRABALHO

JULHO/2021

LTCAT

PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE OLÍMPIA

SECRETARIA DE OBRAS E ZELADORIA

Rua 9 de julho, 1054 | Centro – Olímpia - SP, CEP: 15.400-085

Fundamento Técnico-legal. Redação dada pela Lei 8.213/91 e suas modificativas através das denominadas IN - Instruções Normativas do INSS acerca do documento base para fins de preenchimento do PPP - Perfil Profissiográfico Previdenciário..

Rua José Bonifácio, 27 – Jardim Independência – Ituverava-SP

CNPJ: 40.838.317/0001-16

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				IDENTIFICAÇÃO		
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE TRABALHO				LTCAT 003/2021		
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

DISPONIBILIDADE: O documento estará disponível em meio físico e eletrônico para Consulta no setor de Recursos Humanos/administrativo da Unidade de Trabalho.

CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA	
CONTROLE DE APROVAÇÕES	
EMISSÃO	EMPRESA
CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA CNPJ:40.838.317/0001-16 REGISTRO CREA - 2305722	Prefeitura Municipal da Estância Turística de Olímpia CNPJ: 46.596.151/0001-55
ELABORAÇÃO/RESPONSÁVEL TÉCNICO	REPRESENTANTE DA EMPRESA
Carlos Henrique da Silva	Isabela Recco de Almeida
Engenheiro de Produção e Segurança do Trabalho CREA-SP: 5062959443	Diretora da Divisão de Recursos Humanos CPF: 384.147.908-10
APROVAÇÃO	RESPONSÁVEL PELO LTCAT
Carlos Henrique da Silva	Isabela Recco de Almeida
Engenheiro de Produção e Segurança do Trabalho CREA-SP: 5062959443	Diretora da Divisão de Recursos Humanos CPF: 384.147.908-10
Ano Base: 2021	
Elaboração: 12/07/2021	
Vigência: Indefinida, atemporal, ficando atualizado permanentemente, enquanto o "layout" da empresa não sofrer alterações, ou seja, somente será renovado caso sejam introduzidas modificações no ambiente de trabalho	

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					 PREFEITURA <small>MUNICÍPIO DE ITUVERAVA - SP</small>	
	PROGRAMA DE SEGURANÇA						IDENTIFICAÇÃO
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE TRABALHO						LTCAT 003/2021
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data: 12/07/2021	

LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE TRABALHO

“LTCAT”

Fundamento técnico/Legal, Redução dada pela Lei 8.213/91 e suas modificativas através das denominadas IN - Instruções Normativas do INSS acerca do documento base para fins de preenchimento do PPP - Perfil Profissiográfico Previdenciário.

Transcrição do Art. 58 da Lei nº 9528 de 10.12.97:

“O LTCAT tem por finalidade cumprir as exigências da legislação previdenciária, dar sustentabilidade técnica às condições ambientais existentes na empresa e subsidiar o enquadramento de tais atividades no referente ao recolhimento das denominadas Alíquotas Suplementares do Seguro de Acidentes do Trabalho (SAT) criadas pelo texto da Lei nº 9.732 de 11.12.98.

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA				IDENTIFICAÇÃO		 PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUVERAVA
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				LTCAT 003/2021		
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE TRABALHO				Página 4 de 71		
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA.....	5
2. INTRODUÇÃO.....	6
3. OBJETIVO.....	7
4. – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO:	7
5 – DADOS ADMINISTRATIVOS:	7
6. TOTAL DE FUNCIONÁRIOS, FUNÇÕES/CARGOS, LOCAIS DE TRABALHO (SETORES) E GHE(Grupo Homogêneo de Exposição).....	8
7. RELAÇÃO POR CARGO - SETOR - QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS.....	9
8. MATRIZ DE RISCO.....	15
9. IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS E CARACTERIZAÇÃO POR FUNÇÃO.....	16
10. TABELA DE RESUMO ADICIONAL DE INSALUBRIDADE/PERICULOSIDADE.....	24
11. CONCLUSÃO DOS FATORES DE RISCO.....	26
12. RESPONSÁVEIS.....	27
13. ANEXOS.....	28
ANEXO I - Laudos das análises quantitativas do Risco Físico (Audiosimetria de Ruído).....	29
• Certificados de calibração dos dosímetros utilizados nas amostragens.....	47
ANEXO II - Laudos das análises quantitativas do Risco Físico (Vibração Ocupacional de Corpo Inteiro).....	52
Medidas Preventivas e Corretivas - Vibração Corpo Inteiro.....	66
Certificados de Calibração Acelerômetro Utilizados nas Amostragens.....	68
ANEXO III - Laudos das análises quantitativa dos Riscos Químico(Metil Naftaleno).....	75
• Certificado de calibração das bombas gravimétrica utilizadas nas amostragens.....	75
ANEXO IV - ART - Anotação de Responsabilidade Técnica.....	77

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					 PREFEITURA MUNICIPAL DE OLÍMPIA	
	PROGRAMA DE SEGURANÇA						IDENTIFICAÇÃO LTCAT 003/2021
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE TRABALHO						Página 5 de 71
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

Razão Social

PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE OLÍMPIA

Endereço

Rua 9 de Julho, 1054

Bairro

Centro

Cidade

Olimpia

Estado

SP

CEP

15400-085

Fone

(17) 3279-3299

Fax

CNPJ

46.596.151/0001-55

NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS – OBRAS ZELADORIA

85

Nº. CNAE (Atividade Principal)

84.11-6-00 – Administração Pública em Geral.

Grau De Risco

01

Grupo

C – 33

TURNO DE TRABALHO

Segunda a Sexta-feira das 07h00h às 12h00h e das 13h00 às 18h00

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA				IDENTIFICAÇÃO		 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				LTCAT 003/2021		
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE TRABALHO				Página 6 de 71		
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almerda	Data:	12/07/2021

2 - INTRODUÇÃO

A Elaboração do Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT) por parte de todas as empresas que possuam ao menos 1 (um) funcionário é obrigatória em função da Legislação do MTE e INSS. Este Laudo serve para caracterizar o ambiente de trabalho e os possíveis agentes ambientais a que os trabalhadores estão expostos e é ele que dará embasamento legal para o enquadramento ou não ao direito à Aposentadoria Especial bem como a caracterização ou não do direito ao adicional de insalubridade e periculosidade.

O parágrafo 3º do Art. 58 da Lei 8213/91 com o texto dado pela Lei 9528/97 diz que: A empresa que não mantiver laudo técnico atualizado com referência aos agentes nocivos existentes no ambiente de trabalho de seus trabalhadores ou que emitir documento de comprovação de efetiva exposição em desacordo com o respectivo laudo, estará sujeito à penalidade prevista no Art. 133 desta Lei, que foi republicada na MP 1596-14 de 10.11.97 e convertida na Lei 9528 de 10.12.97.

Este documento deve estar disponível na empresa para análise dos Auditores Fiscais da Previdência Social, Médicos e Peritos do INSS, devendo ser realizadas as alterações necessárias no mesmo, sempre que as condições de nocividade se alterarem, guardando-se as descrições anteriormente existentes no referido Laudo, juntamente com as novas alterações introduzidas, datando-se adequadamente os documentos, quando tais modificações ocorrerem.

O LTCAT tem validade indefinida, atemporal, ficando atualizado permanentemente, enquanto o "layout" da empresa não sofrer alterações, ou seja, somente será renovado caso sejam introduzidas modificações no ambiente de trabalho.

A Lei 3807/60 introduziu o benefício denominado aposentadoria especial na legislação previdenciária que exigia a apresentação de Laudo Técnico somente para o agente ruído, não mencionando esta exigência para os demais agentes Nocivos.

A Constituição Federal de 1988, Com o novo ordenamento jurídico do país sancionou a concessão de aposentadorias no regime geral de Previdência Social, que passou a ter critério único, com exceção das aposentadorias especiais. A Lei 9032 - somente em 28.04.95 o Art. 57 desta Lei veio regulamentar o parágrafo 1º do Art.201 da CF, exigindo na forma da lei que tais condições prejudicassem a saúde ou a integridade física. MP 1532 - Em 11.10.96 a Lei 8213/91 teve alterações de seu texto com a edição da MP 1523 de 11.10.96, que originou a Lei 9528 de 10.12.97 que passou a exigir laudo técnico para todos os agentes nocivos.

A Lei 9732 de 11.12.98, parágrafo 1º do Artigo 58 ficou com a redação: A Comprovação da efetiva exposição do segurado aos agentes nocivos será feita mediante formulário, na forma estabelecida pelo INSS, emitido pela empresa ou seu preposto, com base em laudo técnico de condições ambientais do trabalho expedido por médico do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					 PREFEITURA SÃO PAULO	
	PROGRAMA DE SEGURANÇA						IDENTIFICAÇÃO LTCAT 003/2021
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE TRABALHO						Página 7 de 71
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Reuco Almeida	Data:	12/07/2021

3 – OBJETIVO

LTCAT - Laudo Técnico das Condições do Ambiente de Trabalho - Exigência Legal Lei 8.213/91 e suas modificativas através das denominadas IN - Instruções Normativas do INSS acerca do documento base para fins de preenchimento do PPP - Perfil Profissiográfico Previdenciário.

O LTCAT tem por finalidade cumprir as exigências da legislação previdenciária - Art. 58 da Lei nº 9528 de 10.12.97, dar sustentabilidade técnica às condições ambientais existentes na empresa e subsidiar o enquadramento de tais atividades no referente ao recolhimento das denominadas Alíquotas Suplementares do Seguro de Acidentes do Trabalho (SAT) criadas pelo texto da Lei nº 9.732 de 11.12.98.

4. – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO:

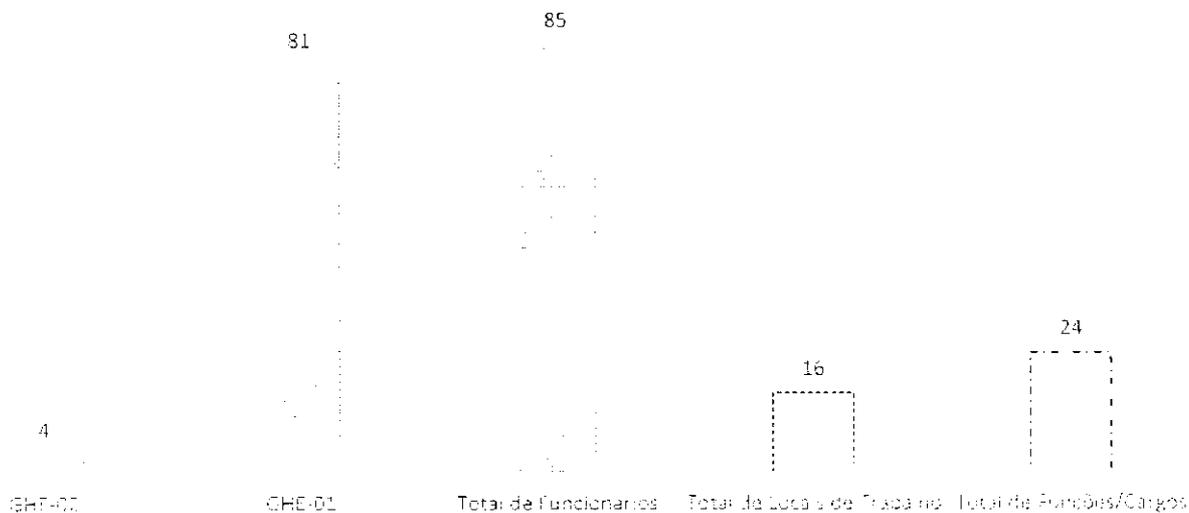
Carlos Henrique da Silva - Engenheiro de Produção e Segurança do Trabalho – CREASP: 5062959443

5 – DADOS ADMINISTRATIVOS:

DADO ADMINISTRATIVO	DESCRIÇÃO
HORÁRIO DE TRABALHO	Os horários de trabalho adotados pela empresa são os definidos na legislação municipal vigente
MEDICINA OCUPACIONAL	A empresa possui junta médica que realiza os exames médicos admissionais, periódicos e demissionais
ACIDENTES DO TRABALHO	Os acidentes de trabalho que por ventura venham a ocorrer serão analisados caso a caso, para que seja feito um histórico com o objetivo de definir padrões de conduta evitando novos acidentes.
E.P.I'S	A empresa FORNECE E.P.I'S aos funcionários e não possui de Programas de Controle Auditivo (PCA) e Proteção Respiratória (PPR).

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					 PREFEITURA <small>ITUVERAVA - SP - BRASIL</small>	
	PROGRAMA DE SEGURANÇA					IDENTIFICAÇÃO	
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE TRABALHO					LTCAT 003/2021 Página 8 de 71	
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recro Almeida	Data:	12/07/2021

6. TOTAL DE FUNCIONÁRIOS, FUNÇÕES/CARGOS, LOCAIS DE TRABALHO (SETORES) E GHE (Grupo Homogêneo de Exposição)



	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA				IDENTIFICAÇÃO		 PREFEITURA CIDADE DE SÃO PAULO
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				LTCAT 003/2021		
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				Página 9 de 71		
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabela Recco Almeida	Data:	12/07/2021

7. RELAÇÃO POR CARGO – SETOR – QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS

SETOR	FUNÇÃO/CARGO	TOTAL DE FUNCIONÁRIOS
SECRETARIA DE OBRAS ENGENHARIA E INFRAES	A.S.D	19
SETOR DE MANUTENCAO DE VIAS URBANAS		
SETOR DE CONSERVACAO DE AREAS VERDES (2 funcionários)		
SETOR DE CONSERVACAO URBANA (15 funcionários)		
SETOR GERENC CONTRATOS DE OBRAS PUBLICAS	ADMINISTRADOR PUBLICO I	1
SETOR DE PROJETOS (2 funcionários)	ARQUITETO	2
DIVISAO DE SERVICOS	ASSESSOR DE GABINETE I	10
DIVISAO MANUTENCAO DE VIAS E EDIFICACOES		
SECRETARIA DE OBRAS ENGENHARIA E INFRAES (2 funcionários)		
SETOR DE MANUTENCAO DE VIAS RURAIS		
SETOR DE PROJETOS (2 funcionários)		
DIVISAO DE SERVICOS DE ZELADORIA (2 funcionários)		
SETOR DE CONSERVACAO DE AREAS VERDES	ASSESSOR DE GABINETE II	3
SETOR DE MANUTENCAO DE VIAS RURAIS		
SEC MUN DE ZELADORIA E MEIO AMBIENTE (2 funcionários)		
SETOR DE PROJETOS	AUX TECNICO DE PROJETOS E ORCAMENTOS	1
SEC MUN DE ZELADORIA E MEIO AMBIENTE	ENGENHEIRO AMBIENTAL	1
SETOR LICENCIAMENTO E FISCALIZACAO URBAN	ENGENHEIRO CARTOGRAFICO	1
DIVISAO DE LICENCIAMENTO E FISCALIZACAO	ENGENHEIRO CIVIL	3
SETOR DE PROJETOS (2 funcionários)		
SECRETARIA DE OBRAS ENGENHARIA E INFRAES	ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO	1
SETOR DE FISCALIZACAO DE OBRAS PUBLICAS	ENGENHEIRO ESPECIALISTA	1
DIVISAO DE LICENCIAMENTO E FISCALIZACAO	ESCRITURARIO I	8
SECRETARIA DE OBRAS ENGENHARIA E INFRAES		
SETOR DE PROJETOS		
SETOR LICENCIAMENTO E FISCALIZACAO URBAN		
DIVISAO DE SERVICOS DE ZELADORIA (2 funcionários)		
SETOR DE CONSERVACAO URBANA (2 funcionários)	ESCRITURARIO II	1
SEC MUN DE ZELADORIA E MEIO AMBIENTE		
DIVISAO DE PROJETOS E OBRAS PUBLICAS	ESTAGIARIOS	7
DIVISAO MANUTENCAO DE VIAS E EDIFICACOES		

Rua José Bonifácio, 27 – Jardim Independência – Ituverava-SP

CNPJ: 40.838.317/0001-16

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA				IDENTIFICAÇÃO		 PREFEITURA <small>ESTADO DE SÃO PAULO</small>
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				LTCAT 003/2021		
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				Página 10 de 71		
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabeila Recco Almeida	Data:	12/07/2021

SECRETARIA DE OBRAS ENGENHARIA E INFRAES		
SETOR DE PROJETOS		
SEC MUN DE ZELADORIA E MEIO AMBIENTE (3 funcionários)		
SEC MUN DE ZELADORIA E MEIO AMBIENTE (2 funcionários)	FISCAL AMBIENTAL	2
DIVISAO DE PROJETOS E OBRAS PUBLICAS		
SETOR DE FISCALIZACAO DE OBRAS PRIVADAS (4 funcionários)	FISCAL DE OBRAS	6
SETOR DE CONSERVACAO URBANA		
SETOR LICENCIAMENTO E FISCALIZACAO URBAN (2 funcionários)	FISCAL DE POSTURAS	2
SEC MUN DE ZELADORIA E MEIO AMBIENTE	MEDICO VETERINARIO	1
DIVISAO MANUTENCAO DE VIAS E EDIFICACOES		
SETOR DE MANUTENCAO DE VIAS RURAIS		
SETOR DE CONSERVACAO DE AREAS VERDES	MOTORISTA	7
SETOR DE CONSERVACAO URBANA (4 funcionários)		
SETOR DE MANUTENCAO DE VIAS RURAIS (3 funcionários)	OPERADOR DE MAQUINAS	3
SEC MUN DE ZELADORIA E MEIO AMBIENTE	SEC MUN DE ZELADORIA E MEIO AMBIENTE	1
SETOR DE FISCALIZACAO DE OBRAS PUBLICAS	TECNICO EM EDIFICACOES I	2
SEC MUN DE ZELADORIA E MEIO AMBIENTE		
SETOR LICENCIAMENTO E FISCALIZACAO URBAN	TOPOGRAFO	1
DIVISAO MANUTENCAO DE VIAS E EDIFICACOES	VIGIA	1

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA				IDENTIFICAÇÃO LTCAT 003/2021		
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				Página 11 de 71		
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO						
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

8. MATRIZ DE RISCO:

Para a classificação do nível de risco é importante entender que a avaliação dos riscos tem um caráter essencialmente qualitativo e exploratório, sendo necessário o reconhecimento dos riscos e a consequente priorização de ações a implementar. Reconhecer os riscos significa identificar no ambiente de trabalho os perigos existentes. Avaliar o risco qualitativamente significa estimar a severidade da consequência e a probabilidade do evento. A partir desta avaliação, será realizada uma combinação quantitativa, a qual produzirá o resultado do grau de importância do risco.

MATRIZ DE RISCOS					
CLASSIFICAÇÃO DA CONSEQUÊNCIA X PROBABILIDADE					
Consequência \ Probabilidade	1 Insignificante	2 Pequena	3 Média	4 Grande	5 Relevante
5 Quase certa	MÉDIA (11)	SIGNIFICANTE (16)	SIGNIFICANTE (20)		
4 Provável	MÉDIA (7)	MÉDIA (12)	SIGNIFICANTE (17)		
3 Possível	PEQUENA (4)	MÉDIA (8)	SIGNIFICANTE (13)		
2 Improvável	PEQUENA (2)	PEQUENA (5)	MÉDIA (9)	SIGNIFICANTE (14)	SIGNIFICANTE (19)
1 Rara	PEQUENA (1)	PEQUENA (3)	MÉDIA (6)	MÉDIA (10)	SIGNIFICANTE (15)

LEGENDAS:

5 Quase certa	1 ou mais ocorrências por ano	1 Insignificante	Primeiros Socorros
4 Provável	1 ocorrência a cada 5 anos	2 Pequena	Tratamento Médico
3 Possível	1 ocorrência a cada 10 anos	3 Média	Afastamento
2 Improvável	1 ocorrência a cada 20 anos	4 Grande	Fatalidade ou Invalidez
1 Rara	1 ocorrência por mais de 20 anos	5 Relevante	Múltiplas Fatalidades ou Invalidez

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
	PROGRAMA DE SEGURANÇA						
LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				IDENTIFICAÇÃO LTCAT 003/2021 Página 12 de 71			
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Rescio Almeida	Data:	12/07/2021

9 - IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS E CARACTERIZAÇÃO POR FUNÇÃO

LTCAT - LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE TRABALHO			
FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES			
EMPRESA	GRAU DE RISCO		CNAE
PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE OLIMPIA	GR. 01	Grupo: C - 33	84.11-6-00
GHE	CARGOS DO GHE	PROCESSOS/SUBPROCESSO	DESCRIÇÃO DA ÁREA DE TRABALHO
	A S D ADMINISTRADOR PÚBLICO I ARQUITETO ASSESSOR DE GABINETE I ASSESSOR DE GABINETE II AUX. TÉCNICO DE PROJETOS E ORÇAMENTOS ENGENHEIRO AMBIENTAL ENGENHEIRO CARTOGRAFICO ENGENHEIRO CIVIL ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO ENGENHEIRO ESPECIALISTA ESCRITURARIO I ESCRITURARIO II ESTAGIARIOS FISCAL AMBIENTAL FISCAL DE OBRAS	Administração Pública em Geral, Serviço de Obras e Zeladoria	DIVISAO DE LICENCIAMENTO E FISCALIZACAO, DIVISAO DE PROJETOS URBANOS PERMITSAS, DIVISAO DE SERVICIOS, DIVISAO DE SERVICIOS DE ZELADORIA, DIVISAO MANUTENCAO DE VIAS E EDIFICACOES, SEC MUN DE ZELADORIA E MEIO AMBIENTE, SEC MUN DE ZELADORIA URBANO AMBIENTE, SEC MUN DE ZELADORIA - MEIO AMBIENTE, SECRETARIA DE OBRAS ENGENHARIA E INFRAES, SECRETARIA DE OBRAS ENGENHARIA E INFRAES, SETOR DE CONSERVACAO DE AREAS VERDES, SETOR DE CONSERVACAO URBANA, SETOR DE CONSERVACAO URBANA, SETOR DE CONSERVACAO URBANA, SETOR DE FISCALIZACAO DE OBRAS PUBLICAS, SETOR DE MANUTENCAO DE VIAS RURAIS, SETOR DE MANUTENCAO DE VIAS URBANAS, SETOR DE PROJETOS, SETOR DE PROJETOS, SETOR SERENCO, CONTRA TOS DE OBRAS PUBLICAS, SETOR LICENCIAMENTO E FISCALIZACAO URBAN, SETOR LICENCIAMENTO E FISCALIZACAO URBAN

Rua José Bonifácio, 27 - Jardim Independência - Ituverava SP

CNPJ: 40.838.317/0001-16

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA			IDENTIFICAÇÃO LTCAT 003/2021 Página 14 de 71		
	PROGRAMA DE SEGURANÇA					
LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO						
Elaboração:	Carlos A. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Silvia Recco Almeida	

FISCAL DE POSTURAS
 MOTORISTA
 SEC MUN DE ZELADORIA E
 MEIO AMBIENTE
 TECNICO EM EDIFICACOES I
 TOPOGRAFO
 VIGIA

Agente	Perigo	Empregado Avaliado	Função	Controle(s) Existentes e sua Eficácia				Perfil de Exposição			Matriz de Risco	Formas de Exposição				
				POAD/EPC		EPI		Intensidade / Concentração	Padrões Legais/Limites de Exposição	Técnica Utilizada		E	I	H		
				Nome	Eficaz S/N	Nome	CA								Fator de Proteção	Eficaz S/N
Físico	Inexistente conforme avaliação qualitativa com visita nos locais de trabalho de acordo com a Norma Regulamentadora NR-15 - Atividades e Operações Insalubres (Anexo 10)															
Químico	Inexistente conforme avaliação qualitativa com visita nos locais de trabalho de acordo com a Norma Regulamentadora NR-15 - Atividades e Operações Insalubres (Anexo 11)															
Biológico	Inexistente conforme avaliação qualitativa com visita nos locais de trabalho de acordo com a Norma Regulamentadora NR-15 - Atividades e Operações Insalubres (Anexo 14)															

PARECER TÉCNICO PARA ENQUADRAMENTO DE CONDIÇÕES ESPECIAIS

Conclusões para fins de insalubridade, periculosidade, condição especial para fins de aposentadoria especial:	Insalubridade (10, 20 ou 40% do salário mínimo)	Sim () Não (x)			Periculosidade (30% do salário do funcionário)	Sim () Não (x)	Aposentadoria Especial	Sim () Não (x)
		Grau Mínimo	Grau Médio	Grau Máximo				

Parecer Técnico

De acordo com a Legislação em vigor, Portaria nº 3.214 de 08.06.78, mais especificamente a NR-15 e seus anexos, as atividades exercidas são consideradas salubres.
 De acordo com a Legislação em vigor, Portaria nº 3.214 de 08.06.78, mais especificamente a NR-16 e seus anexos, as atividades exercidas não tem enquadramento de periculosidade.
 De acordo com o Decreto 3.048 de 06.05.1999, Artigo 68, Anexo IV, as atividades não se enquadram, a critério do INSS

Rua José Bonifácio, 27 - Jardim Independência - Ituverava-SP

CNPJ: 40.838.317/0001-16

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
	PROGRAMA DE SEGURANÇA						
LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO							
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabela Franco Almeida	Data:	12/07/2021

POAD = Procedimentos Administrativos; EPC = Equipamentos de Proteção Coletiva; EPI = Equipamentos de Proteção Individual; S = Sim; N = Não; NAV = Não Avaliado; NA = Não Se Aplica; NE = Não Existente; ND = Não Detectado; CA = Certificado de Aprovação; FT = Fração Total; FI = Fração Inalável; FR = Fração Respirável; E = Eventual; I = Intermitente; H = Habitual

LTCAT - LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE TRABALHO

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

EMPRESA		GRAU DE RISCO		CNAE														
PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE OLÍMPIA		GR: 01	Grupo: C - 33	84.11-6-00														
GHE	CARGOS DO GHE	PROCESSOS/SUBPROCESSO		DESCRIÇÃO DA ÁREA DE TRABALHO														
2	MEDICO VETERINARIO OPERADOR DE MAQUINAS	Administração Pública em Geral Serviço de Obras e Zeladoria		SEC MUN DE ZELADORIA E MEIO AMBIENTE: SETOR DE MANUTENCAO DE VIAS RURAIS														
Agente	Perigo	Empregado Avaliado	Função	Controle(s) Existentes e sua Eficácia			Perfil de Exposição		Técnica Utilizada	Matriz de Risco	Formas de Exposição							
				POAD/EPC	EPI			Intensidade / Concentração			Padrões Legais/Limites de Exposição	E	I	H				
				Nome	Eficaz S/N	Nome	CA	Fator de Proteção	Eficaz S/N									
Físico Ruído	Trator	Luiz Cesar de Souza	Operador de Máquina	NA	NA					92,1 dB	85,0 dB(A)	Dosimetria (NR-15 e NHO 01)						x

Rua José Bonifácio, 27 - Jardim Independência - Ituverava-SP

CNPJ: 40.838.317/0001-16

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA				PROGRAMA DE SEGURANÇA		IDENTIFICAÇÃO	
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				LTCAT 08/17/2021		Página 15 de 71	
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabela Rocha Almeida	Data:	17/07/2021	

Físico	Vibração	Trator	Luiz Cesar de Souza	Operador de Máquina	NE	NE	NA	NA	NA	NA	Aren: 0,90m/s ² VDVR: 16,10 m/s ² *75	Aren: 1,10m/s ² VDVR: 21,00 m/s ² *75	Análise de Vibração do Corpo Inteiro (NR-15 e NHO 09)	PEQUEN A (2)	x
Físico	Ruído	Pá Carregadeira	Mário Lúcio Barriento	Operador de Máquina	NA	NA					93,8 dB	85,0 dB(A)	Dosimetria (NR-15 e NHO 01)		x
Físico	Vibração	Pá Carregadeira	Mário Lúcio Barriento	Operador de Máquina	NE	NE	NA	NA	NA	NA	Aren: 0,70m/s ² VDVR: 10,60 m/s ² *75	Aren: 1,10m/s ² VDVR: 21,00 m/s ² *75	Análise de Vibração do Corpo Inteiro (NR-15 e NHO 09)	PEQUEN A (2)	x
Químico	Inexistente conforme avaliação qualitativa com visita nos locais de trabalho de acordo com a Norma Regulamentadora NR-15 - Atividades e Operações Insalubres (Anexo 11)														
Biológico	Existente conforme avaliação qualitativa com visita nos locais de trabalho de acordo com a Norma Regulamentadora NR-15 - Atividades e Operações Insalubres (Anexo 14)														

PARECER TÉCNICO PARA ENQUADRAMENTO DE CONDIÇÕES ESPECIAIS

Conclusões para fins de insalubridade, periculosidade, condição especial para fins de aposentadoria especial:		Sim ()	Não (x)	Periculosidade (30% do salário do funcionário)	Sim ()	Não (x)	Aposentadoria Especial		Sim ()
	Insalubridade (10, 20 ou 40% do salário mínimo)	Grau Mínimo	Grau Médio					Grau Máximo	Não (x)

Parecer Técnico
 Situação encontrada se acima do limite de tolerância, porém empresa fornece todos os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) aos funcionários, treinamento e implementação do PCA (Programa de Conservação Ambiental), não caracterizando a insalubridade conforme Legislação em vigor, Portaria nº 3.214 de 08.06.78, mais especificamente a NR 15 e seus anexos 1 e 2.
 De acordo com a Legislação em vigor, Portaria nº 3.214 de 08.06.78, mais especificamente a NR-15 e seus anexos, as atividades exercidas não tem enquadramento de periculosidade.

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA				IDENTIFICAÇÃO LTCAT 093/2021 Página 16 de 71		
	PROGRAMA DE SEGURANÇA LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO						
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

De acordo com o Decreto 8.048 de 06.05.1999, Artigo 66, Anexo V, as atividades de operadores de máquinas não se enquadram, a critério do INSS.

De acordo com a legislação em vigor, Portaria nº 2.014 de 08.05.78, mais especificamente a NR 15 e seu anexo 14 as atividades executadas tem enquadramento de insalubridade.

De acordo com o Decreto 3.048 de 05.05.1999, Artigo 62, Anexo IV, a atividade de Médico Veterinário se enquadra, a critério do INSS.

POAB = Procedimentos Administrativos; EPC = Equipamentos de Proteção Coletiva; EPI = Equipamentos de Proteção Individual; S = Sim; N = Não; NAV = Não Avaliado; NA = Não Se Aplica; NE = Não Existente; ND = Não Detectado; CA = Certificado de Aprovação; FT = Fração Total; FI = Fração Inalável; FR = Fração Respirável; E = Eventual; I = Intermitente; H = Habitual

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					IDENTIFICAÇÃO		
	PROGRAMA DE SEGURANÇA					LTCAT 003/2021		
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO					Página 17 de 71		
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021	

10 – TABELA RESUMO DE ADICIONAL DE INSALUBRIDADE / PERICULOSIDADE

ATIVIDADE AVALIADA	GHE	INSALUBRIDADE			PERICULOSIDADE
		10%	20%	40%	30% do Salário Base
A.S.D	1	NAO	NAO	NAO	NAO
ADMINISTRADOR PUBLICO I	1	NAO	NAO	NAO	NAO
ARQUITETO	1	NAO	NAO	NAO	NAO
ASSESSOR DE GABINETE I	1	NAO	NAO	NAO	NAO
ASSESSOR DE GABINETE II	1	NAO	NAO	NAO	NAO
AUX TECNICO DE PROJETOS E ORCAMENTOS	1	NAO	NAO	NAO	NAO
ENGENHEIRO AMBIENTAL	1	NAO	NAO	NAO	NAO
ENGENHEIRO CARTOGRAFICO	1	NAO	NAO	NAO	NAO
ENGENHEIRO CIVIL	1	NAO	NAO	NAO	NAO
ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO	1	NAO	NAO	NAO	NAO
ENGENHEIRO ESPECIALISTA	1	NAO	NAO	NAO	NAO
ESCRITURARIO I	1	NAO	NAO	NAO	NAO
ESCRITURARIO II	1	NAO	NAO	NAO	NAO
ESTAGIARIOS	1	NAO	NAO	NAO	NAO
FISCAL AMBIENTAL	1	NAO	NAO	NAO	NAO
FISCAL DE OBRAS	1	NAO	NAO	NAO	NAO
FISCAL DE POSTURAS	1	NAO	NAO	NAO	NAO
MOTORISTA	1	NAO	NAO	NAO	NAO
SEC MUN DE ZELADORIA E MEIO AMBIENTE	1	NAO	NAO	NAO	NAO
TECNICO EM EDIFICACOES I	1	NAO	NAO	NAO	NAO
TOPOGRAFO	1	NAO	NAO	NAO	NAO
VIGIA	1	NAO	NAO	NAO	NAO
MEDICO VETERINARIO	2	NAO	NAO	NAO	NAO
OPERADOR DE MAQUINAS	2	NAO	NAO	NAO	NAO

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					IDENTIFICAÇÃO LTCAT 003/2021	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUVERAVA - SP
	PROGRAMA DE SEGURANÇA						
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO					Página 18 de 71	
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

11 – CONCLUSÃO DOS FATORES DE RISCO

De acordo com a legislação vigente, aplicando-a ao ambiente de trabalho. Às atividades executadas, ao tempo de exposição e considerando as avaliações qualitativas e quantitativas realizadas fica constatado que:

A função de: MÉDICO VETERINÁRIO, faz jus ao benefício da aposentadoria especial e ao adicional de Insalubridade (Grau médio: 20% incidente sobre o salário mínimo da região), de acordo o item 15.2.2 da Norma Regulamentadora nº 15 e seu anexo 14 da Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Suas atividades não tem enquadramento de Periculosidade de acordo com a Norma Regulamentadora nº 16, da Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978.

As funções de: A.S.D, ADMINISTRADOR PUBLICO I, ARQUITETO, ASSESSOR DE GABINETE I, ASSESSOR DE GABINETE II, AUX TECNICO DE PROJETOS E ORCAMENTOS, ENGENHEIRO AMBIENTAL, ENGENHEIRO CARTOGRAFICO, ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO ESPECIALISTA, ESCRITURARIO I, ESCRITURARIO II, ESTAGIARIOS, FISCAL AMBIENTAL, FISCAL DE OBRAS, FISCAL DE POSTURAS, MOTORISTA, SEC MUN DE ZELADORIA E MEIO AMBIENTE, TECNICO EM EDIFICACOES I, TOPOGRAFO, VIGIA, OPERADOR DE MAQUINAS, não fazem jus ao benefício da aposentadoria especial e ao adicional de Insalubridade (Grau médio: 20% incidente sobre o salário mínimo da região), de acordo o item 15.2.2 da Norma Regulamentadora nº 15 e seu anexo 14 da Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Suas atividades não tem enquadramento de Periculosidade de acordo com a Norma Regulamentadora nº 16, da Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978.

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					 PREFEITURA
	PROGRAMA DE SEGURANÇA					
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO					Página 19 de 71
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data: 12/07/2021

12- RESPONSÁVEIS

PELA ELABORAÇÃO DO LTCAT:

Carlos Henrique da Silva

Engenheiro de Produção, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente
CREASP 5062959443

RESPONSÁVEL PELO EMPREGADOR:

Isabela Recco de Almeida

Diretora da Divisão de Recursos Humanos
CPF 384.147.908-10

Ituverava-SP, 12 de julho de 2021

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					IDENTIFICAÇÃO LTCAT 003/2021		 PREFEITURA
	PROGRAMA DE SEGURANÇA							
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO					Página 20 de 71		
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021	

13 - ANEXOS

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
	PROGRAMA DE SEGURANÇA					IDENTIFICAÇÃO	
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO						LTCAT 003/2021
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

13- ANEXOS

ANEXO I - Laudos das análises quantitativas do Risco Físico (Audiodosimetria de Ruído).

AVALIAÇÕES DE RUÍDO PREFEITURA DE OLIMPIA - 2021							
FUNÇÃO ATIVIDADE	FONTE GERADORA	NR 15 dB (A)	NHO 01 dB(A)	Aparelho Mod./Nº.	Tempo de Exposição Efetivo	Tipo de Exposição	Data
Agente de Combate a Endemias Nebulização	Nebulizador	92,7	93,8	Dosímetro Incon IDAC100 Nº. 5119-45809	03:00 horas diárias 2x mês	Ocasional e Intermitente	20/05/21
Operador de Máquinas Motoniveladora	Motoniveladora EG85	92,7	93,7	Dosímetro Incon IDAC100 Nº. 5119-45809	03:30 horas diárias	Habitual e Intermitente	20/05/21
Motorista Transporte com Van	Van Iveco Modelo Daily 45516 ano 2008 Placa DMN 8532	61,1	70,6	Dosímetro Incon IDAC100 Nº. 5119-45809	06:00 horas diárias 3x semana	Ocasional e permanente	20/05/21
Motorista Transportes com Ambulância	Savaiero Adaptada Ambulância	47,0	61,5	Dosímetro Incon IDAC100 Nº. 5119-45809	04:00 horas diárias	Habitual e Intermitente	20/05/21
Operador de Máquinas Pá Carregadeira	Pá Carregadeira ORN 007 FR 12 Cor Laranja	93,8	95,4	Dosímetro Incon IDAC100 Nº. 5119-45809	03:30 horas diárias	Habitual e Intermitente	20/05/21
Motorista Transporte com caminhão	Caminhão Volkswagen 131720 BT Placa CPV 7233	77,8	80,8	Dosímetro Incon IDAC100 Nº. 5119-45809	03:30 horas diárias	Habitual e Intermitente	20/05/21
Operador de Máquinas Trator	Trator Massey Ferguson 290 com Roçadeira	92,1	93,2	Dosímetro Incon IDAC100 Nº. 5119-45809	05:00 horas diárias	Habitual e Intermitente	20/05/21
Motorista Transportes com Micro Onibus	Micro Onibus Agrale Caio Picollo Placa CPV 7232	81,6	83,9	Dosímetro Incon IDAC100 Nº. 5119-45809	04:00 horas diárias 2x mês	Ocasional e Intermitente	20/05/21
Motorista Transportes com Onibus	Onibus Scania Marcopolo 113 Placa KTZ 7273	72,9	80,4	Dosímetro Incon IDAC100 Nº. 5119-45809	04:00 horas diárias 2x mês	Ocasional e Intermitente	20/05/21
Operador de Máquinas Retro Escavadeira	Retro Escavadeira JCB OBR 21 Cabinada	68,3	74,3	Dosímetro Incon IDAC100 Nº. 5119-45809	03:30 horas diárias	Habitual e Intermitente	20/05/21
Operador de Máquinas Escavadeira Hidráulica	Escavadeira Hidráulica Hyundai 200-9	68,6	76,5	Dosímetro Incon IDAC100 Nº. 5119-45809	03:30 horas diárias	Habitual e Intermitente	20/05/21

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ACESSORIA LTDA				IDENTIFICAÇÃO		
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				LTCAT 003/2021		
LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				Página 22 de 71			
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

Impressão: 12/07/2021 - 09:21

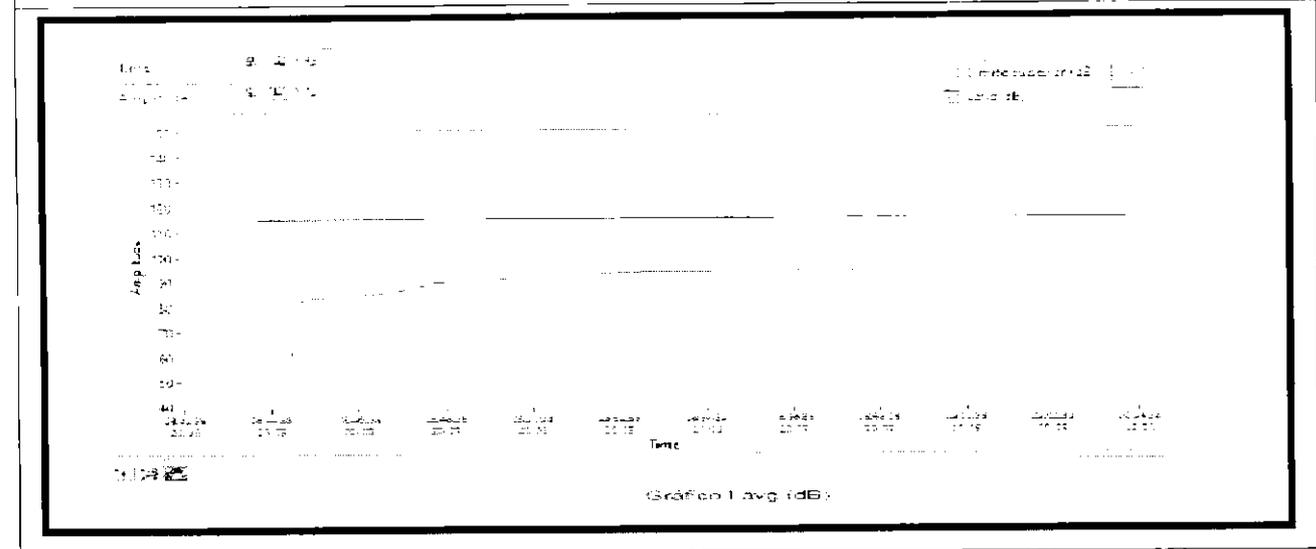
Relatório de Ensaio

Origem da Tabela: DataLogger

Operador: Tabana
 Prestador de serviço: Agente de Combate a Endemias
 Cliente: Prefeitura Municipal de Ompia SP
 Endereço: IDAC 100
 NE: 517 845500
 Local: Neoliberalização de Endemias

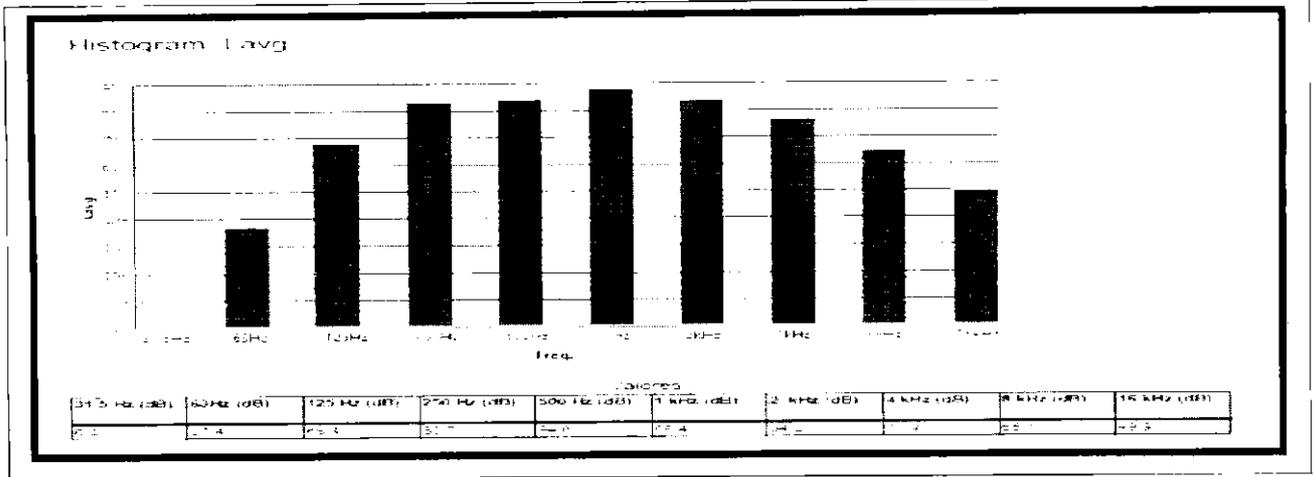
Arquivo:	0041	Data/Hora Inicial:	20/05/21 - 08:44:00	Data/Hora Final:	20/05/21 - 09:04:00
Tempo de Ensaio:	00:20:00	Tempo de Injeção T:	08h:00m	Tempo Parado:	00:00:00
Quantidade de pontos:	21	Intervalo entre pontos:	5	Valor Máximo:	93,5 dB
Norma:	NR15	NRR40:	03,5	Leq:	80,7
Leq:	80,7	MPE10:	11	MPE15:	82,7
MPE10:	82,7	MPE15:	83,5	Limite Superior:	110,00
Limite Superior:	110,00	Limite Inferior:	70,00	Excesso Percebido (dB):	24,75
Excesso Percebido (dB):	24,75	Excesso Percebido (dB):	24,75	Excesso Percebido (dB):	24,75
Excesso Percebido (dB):	24,75	Excesso Percebido (dB):	24,75	Excesso Percebido (dB):	24,75

Observações: Item 10001



CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinaturas e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.fce.sp.gov.br> - link Validar documento digital e Informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA				 PREFEITURA		
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				IDENTIFICAÇÃO		
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				LTCAT 003/2021		
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021
				Página 23 de 71			



Impressão: 21/08/2021 - 09:14

Relatório de Ensaio

Origem da Tabela: Datalogger

Operador: Ivan Sgrólin
 Prestador de Serviço: Operador de Máquinas
 Cliente: Prefeitura Municipal de Ituverava - SP
 Equipamento: ICA-0100
 NS: 511345306
 Loc. II: Setor Obras - Motorizadora

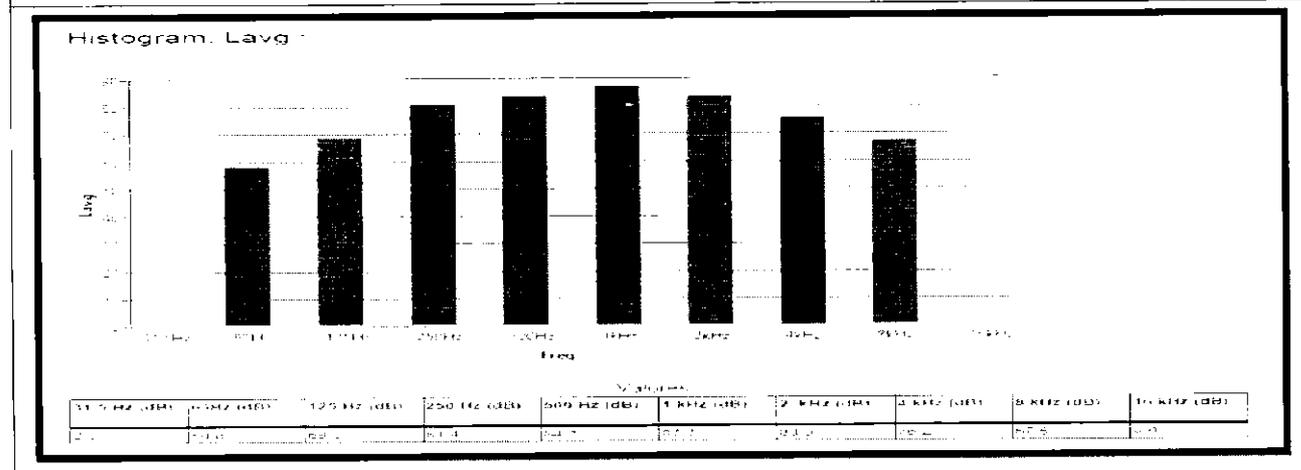
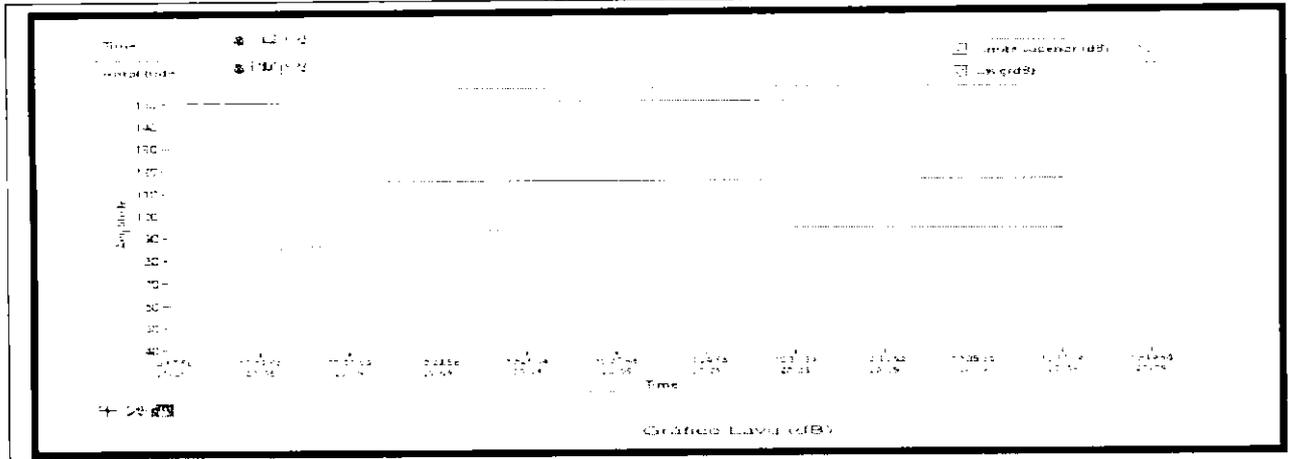
Arquivo:	0046	Conta Hora Final:	00:05:01	00:05:01
Data/Hora Início:	20-05-21 10:15:00	Conta Hora Inicial:	00:00:00	00:00:00
Tempo de Ensaio:	00:19:00	Tempo Parado:	00:00:00	
Tempo de Proteção T:	00h,00m			
Quantidade de pontos:	20			
Intervalo entre pontos:	30	f		
Valor Máximo:	103,0	dB		

Nome:	NR15	MHC-01	
Leq:	—	93,7	dB
NFN (D):	93,7	—	dB
Lavg:	93,7	—	dB
NEN:	—	93,7	dB
Fator de Dobra:	5	2	dB
Ponderação:	A	A	
Constante de tempo:	Slow	Slow	1 seg
Limite de Referência:	95	95	dB
Threshold:	90	90	dB
Limite Superior:	115	115	dB
Desv:	10,00	23,00	%
Desv. Projetada (9h):	99,00	747,91	%
Desv. Projetada (T):	291,00	747,91	%

Calib:			
Calibração Inicial:	94,0 dB	20:05:01	08:44:06
Calibração Final:	93,6 dB	20:05:01	10:19:41
Desvio:	0,4		

Observações: Motorizadora FG 95

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						 PREFEITURA <small>MUNICÍPIO DE ITUVERAVA - SP</small>	
	PROGRAMA DE SEGURANÇA							IDENTIFICAÇÃO LTCAT 003/2021
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO							Página 24 de 71
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021	



CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.tce.sp.gov.br> - link 'Validar documento digital' e Informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150



Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021
-------------	-----------------	------------	-----------------------	------------------------	------------------------	-------	------------

Tabela de Dados - IDA0-100 Impressão: 21/05/2021 - 09:37

Relatório de Ensaio

Origem da Tabela: Datalogger

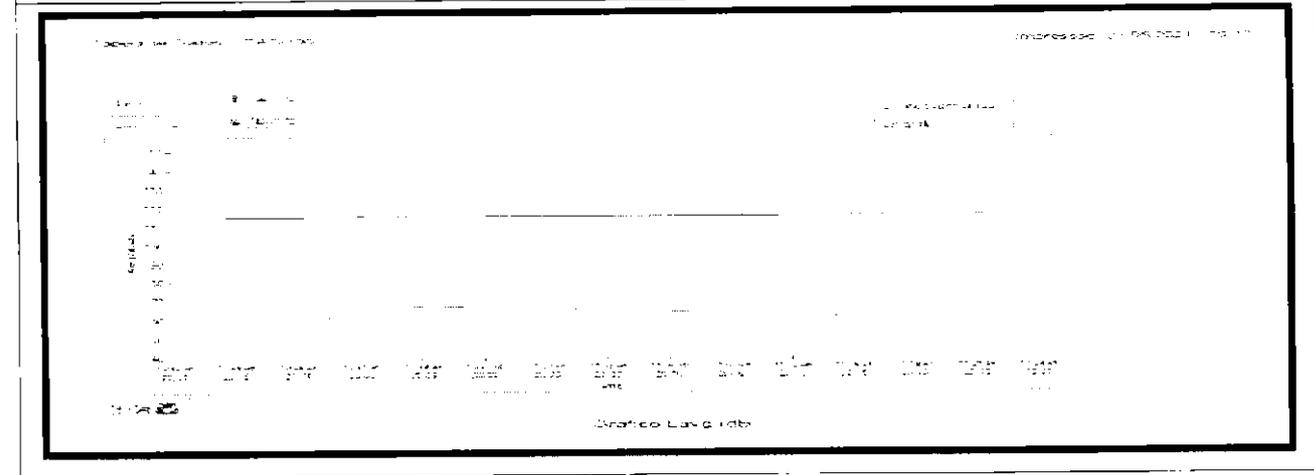
Operador: Humberto Ap. Piperno
 Motorista:
 Cliente: Prefeitura Municipal de Ompira-DF
 Dispositivo: IDA0100
 NS: 511048800
 Local: Setor Saúde - Transportes.com
 Van

Arquivo:	0043	Data/Hora Inicial:	20/05/21 - 10:45:14	Data/Hora Final:	20/05/21 - 11:00:14
Tempo de Ensaio:	00:37:00	Tempo de Imagem T1:	08h:00m	Tempo Parado:	00:00:00
Quantidade de pontos:	35				
Intervalo entre pontos:	60				
Velocidade Máxima:	94,4				

Norma:	NR15	NF0-01	
Leg:	---	20.6	3B
NEN10:	21.7	---	3B
Leg1:	21.7	---	3B
NEN1:	---	20.6	3B
Leg2:	---	2	3B
Fator de Correção:	6		
Ponderação:	A		
Constante de tempo:	1,00W	21,0W	1,00g
Número de Referência:	25	25	1F
Threshold:	90	90	3B
Limite Superior:	115	115	1F
Classe:	0,25	0,0	3B
Classe Projetada (SH):	0,25	0,00	3B
Classe Projetada (TV):	0,25	0,00	3B

Calibração Inicial:	94,0 3B	20/05/21 - 09:44:00
Calibração Final:	93,0 3B	20/05/21 - 10:19:47
Derivação:	0,4	

Observações: Van Usado Modelo: Fiat 4x4 516 ano 2008 Placa: DMN 8380





PROGRAMA DE SEGURANÇA

IDENTIFICAÇÃO

LTCAT 003/2021

PREFEITURA

LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO

Página 26 de 71

Elaboração:

Carlos H. Silva

Aprovação:

Carlos Henrique Silva

Representante Empresa:

Isabella Recco Almeida

Data:

12/07/2021

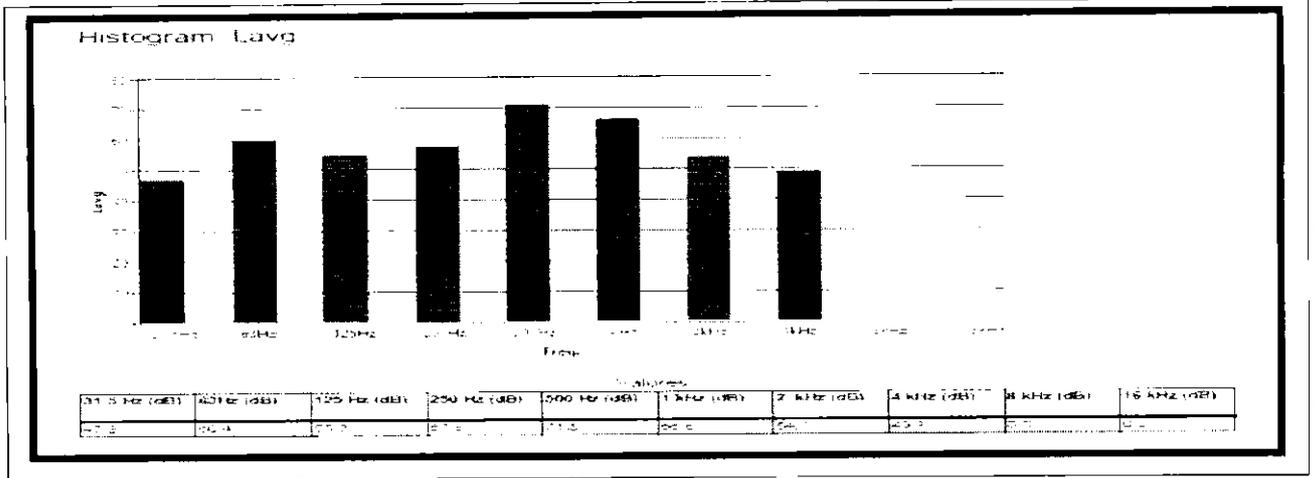


Tabela de Dados - 1040-102

Impressão: 21/08/2021 09:35

Relatorio de Ensaio

Origem da Tabela: Datalogger

Operador: Ferris Rom Neto
 Motorista:
 Cliente: Prefeitura Municipal de Ompia-SP
 Dispositivo: 1040-102
 ID: 511045500
 Local: Setor Secretaria Saude - Amb. Lancha

Alquilo: 0,000
 Linha Hora Inicial: 20/06/21 11:02:18
 Tempo de Ensaio: 00:13:00
 Tempo de Projeção (T): 00h:00m
 Quantidade de Pontos: 14
 Intervalo entre pontos: 5s
 Valor Máximo: 85,5 dB

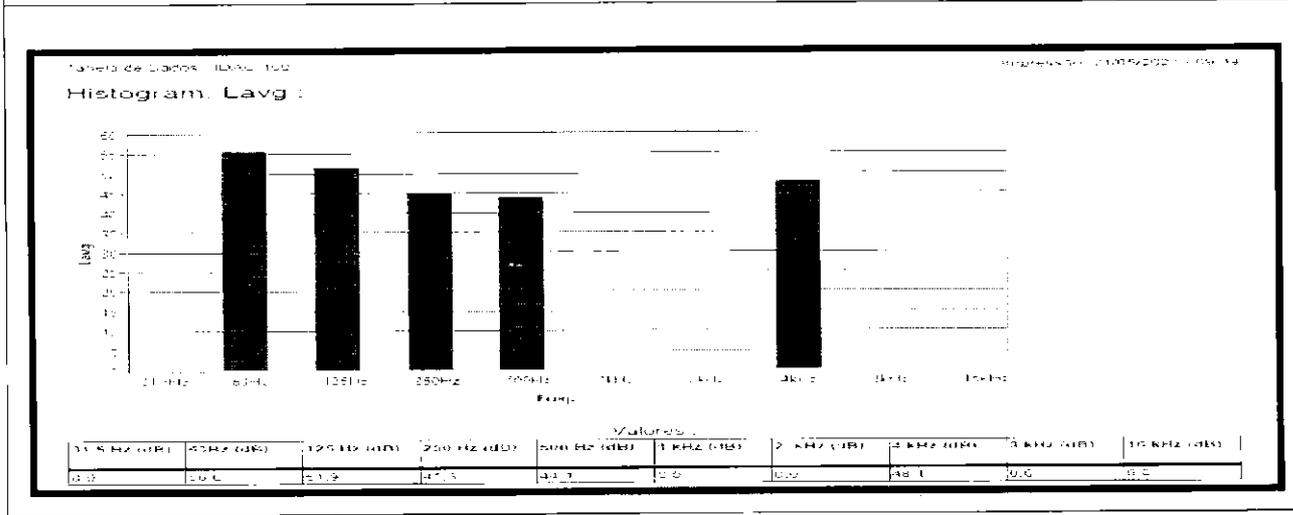
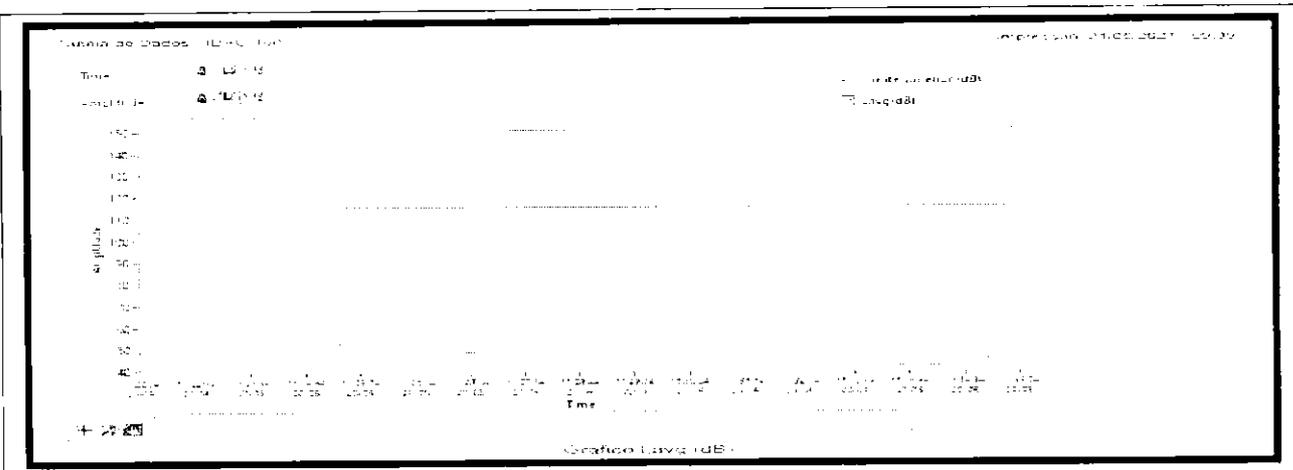
Norma: NBR15
 Leq: 47,0 dB
 NENQ1: 47,0 dB
 Lavg: 47,0 dB
 NEN: 47,0 dB
 Fator de Correção: 5 dB
 Fundação: A
 Constante de tempo: Slow
 Critério de Referência: 85 dB
 Threshold: 80 dB
 Limite Superior: 115 dB
 Dose: 0,01 %
 Dose Projetada (8h): 0,43 %
 Dose Projetada (T): 0,43 %

Calib: NBR6007
 Leq: 81,5 dB
 NENQ1: 81,5 dB
 Lavg: 81,5 dB
 NEN: 81,5 dB
 Fundação: A
 Constante de tempo: Slow
 Critério de Referência: 85 dB
 Threshold: 80 dB
 Limite Superior: 115 dB
 Dose: 0,01 %
 Dose Projetada (8h): 0,43 %
 Dose Projetada (T): 0,43 %

Calib: 84,0 dB
 Calibração Inicial: 80,7 dB
 Calibração Final: 83,7 dB
 Desvio: 0,2

Observações: Baseado em dados como 80db, 85db, 85,5db

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				IDENTIFICAÇÃO	
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				LTCAT 003/2021	
Elaboração: Carlos H. Silva		Aprovação: Carlos Henrique Silva		Representante Empresa: Isabella Recco Almeida	Data: 12/07/2021	Página 27 de 71



CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinaturas e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.fce.sp.gov.br> - link Validar documento digital e Informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150



LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO

Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021
-------------	-----------------	------------	-----------------------	------------------------	------------------------	-------	------------

Impressão: 01/08/2021 - 08:41

Relatório de Ensaio

Origem da Tabela: Datalogger

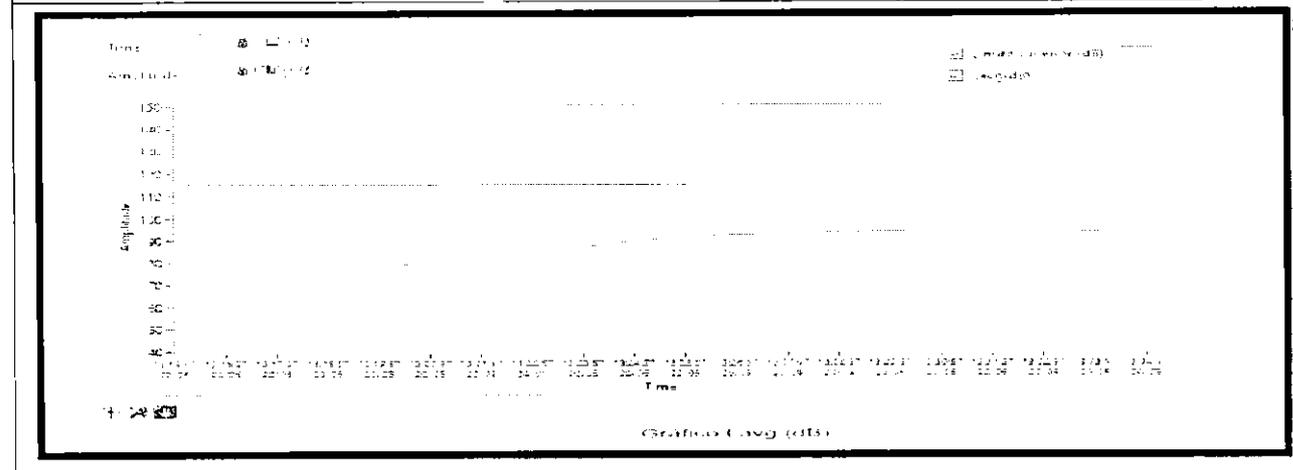
Operador: Mario Lucio Blamendo
 Monitorista:
 Cliente: Prefeitura Municipal de Olímpia SP
 Dispositivo: IDAC100
 NS: 611945809
 Local: Setor Doras - Pa. Carnegeidera

Arquivo:	0045	Data/Hora Final:	20/05/21 - 16:34:00
Data/Hora Inicial:	20/05/21 - 12:18:00	Data/Hora Final:	20/05/21 - 16:34:00
Tempo de Ensaio:	00:18:00	Tempo Parado:	00:00:00
Tempo de Projeção T:	00:00:00		
Quantidade de pontos:	10		
Intervalo entre pontos:	60	5	
Valor Máximo:	101,2	dB	

Norma:	NR15	NH90-01	
Leq:	—	95,4	dB
NEN-Q:	93,8	—	dB
Leq:	93,8	—	dB
NEN:	—	95,4	dB
Fator de Correção:	0	0	dB
Ponderação:	A	A	
Constante de tempo:	0,5w	0,5w	1,5w
Critério de Referência:	95	95	dB
Threshold:	90	90	dB
Limite Superior:	115	115	dB
Limite:	10,78	41,49	%
Dose Projetada (50%):	340,90	1108,27	%
Dose Projetada (100%):	340,90	1108,27	%

Cabo:			
Calibração Inicial:	94,0 dB	20/05/21 - 08:44:00	
Calibração Final:	92,6 dB	20/05/21 - 16:18:56	
Desvio:	1,4		

Observações: Pa. Carnegeidera ORN 007 HR 12 - Lancheira



	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
	PROGRAMA DE SEGURANÇA						
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO						Página 29 de 71
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabela Recco Almeida	Data:	12/07/2021

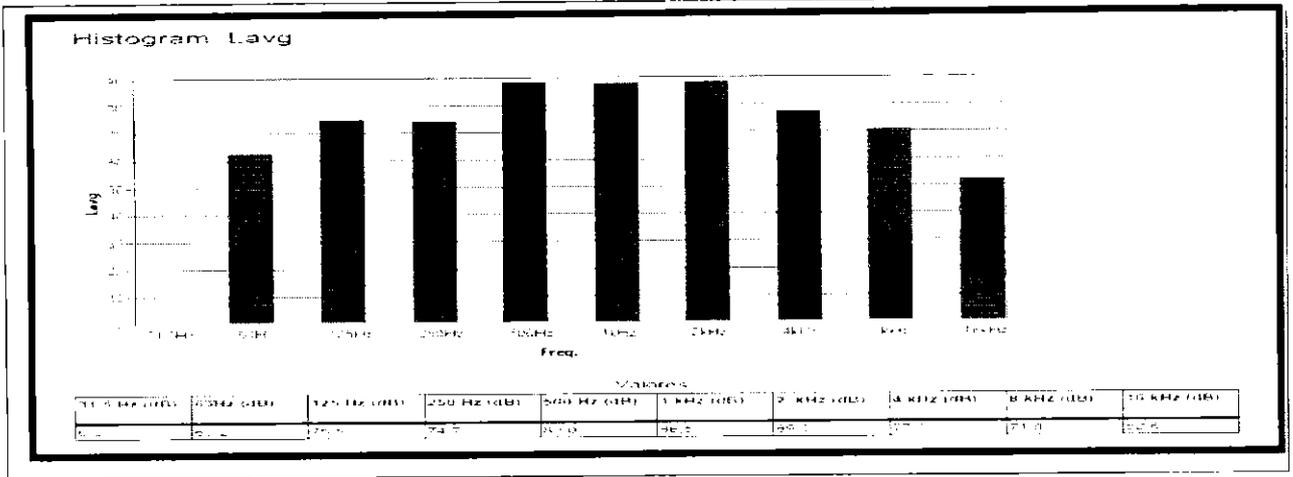


Tabela de Dados - IDAC-100 Impressão: 21/08/2021 - 14:45

Relatório de Ensaio

Origem da Tabela: DataLogger

Operador: José Antonio Fernandes Beati
 Motorista:
 Cliente: Prefeitura Municipal de Ompira SP
 Dispositivo: IDAC-100
 NS: 511945809
 Local: Setor Obras - Transportes
 Material: 1001 - Tambores

Arquivo:	0748	Dispositivo Final:	00:05:01 - 12:00:14
Data Inicial do Ensaio:	00:05:01 - 12:00:14	Tempo Parado:	00:03:00
Tempo de Ensaio:	00:00:00		
Tempo de Projeção T:	04h 00m		
Qualidade de som:	18		
Intervalo entre pontos:	60		
Valor Máximo:	95,0		

Norma:	NR15	NR15-01	
L _{eq}	—	80,5	dB
NE _{N-10}	77,8	—	dB
L _{avg}	77,8	—	dB
NE _N	—	80,5	dB
Fator de Correção:	5	3	dB
Ponderação:	A	A	
Constante de tempo:	Slow	Slow	1 seg
Crêdeno de Referência:	85	85	dB
Threshold:	30	30	dB
Limite Superior:	115	115	dB
Dose:	1,29	1,26	%
Dose Projetada (8h):	36,90	35,60	%
Dose Projetada (T):	39,40	35,60	%

Calib:			
Calibração Inicial:	94,0 dB	20:05:01	10:44:00
Calibração Final:	93,5 dB	00:05:01	10:10:59
Desvio:	0,4		

Observações: Continuação Volts 121729 B1 Placa CPU 7232



Elaboração:

Carlos H. Silva

Aprovação:

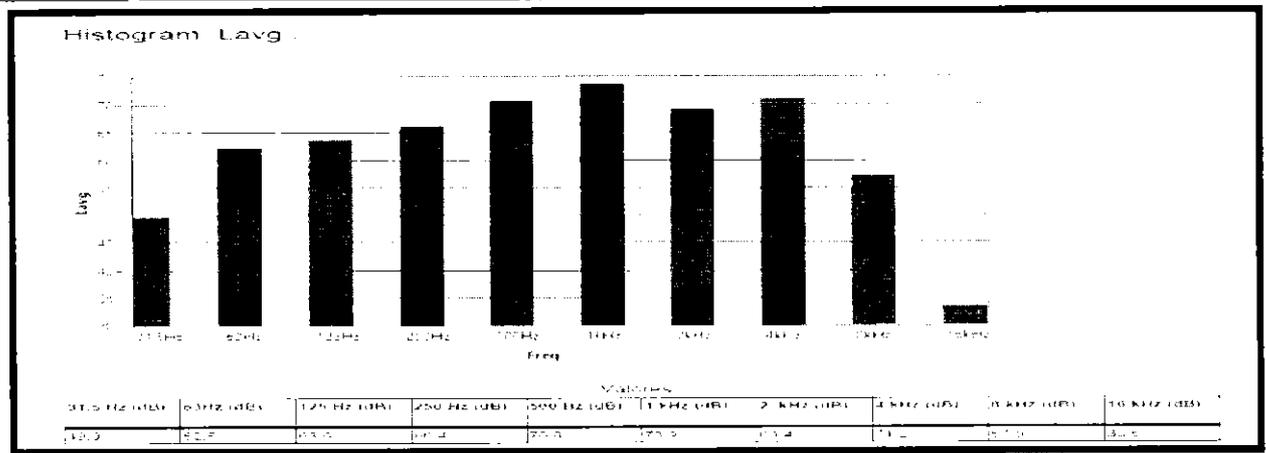
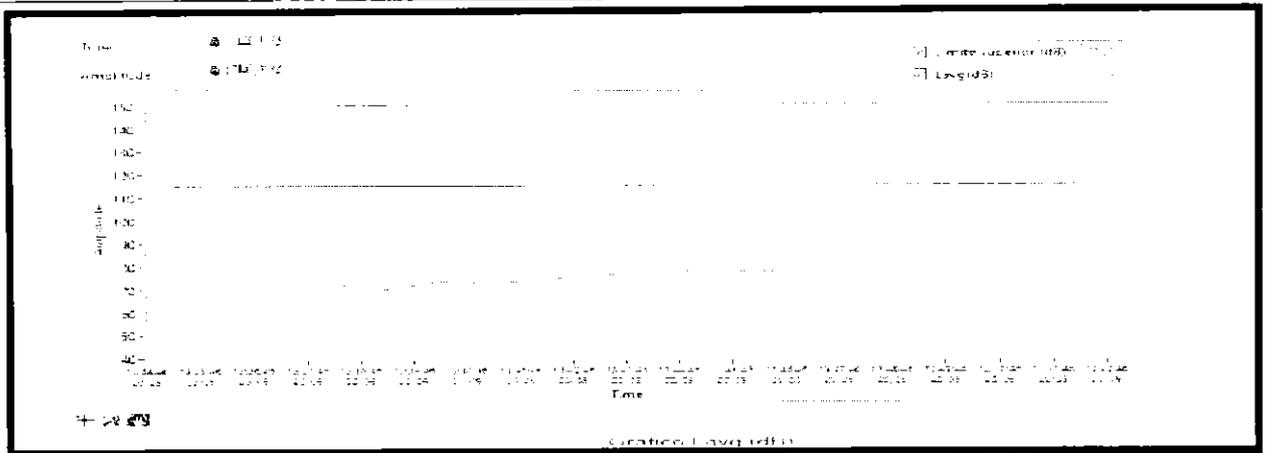
Carlos Henrique Silva

Representante Empresa:

Isabella Recco Almeida

Data:

12/07/2021



CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.foe.sp.gov.br> - link "Validar documento digital" e Informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150



Impressão: 21/09/2021 - 09:48

Relatório de Ensaio

Origem da Tabela: Datalogger

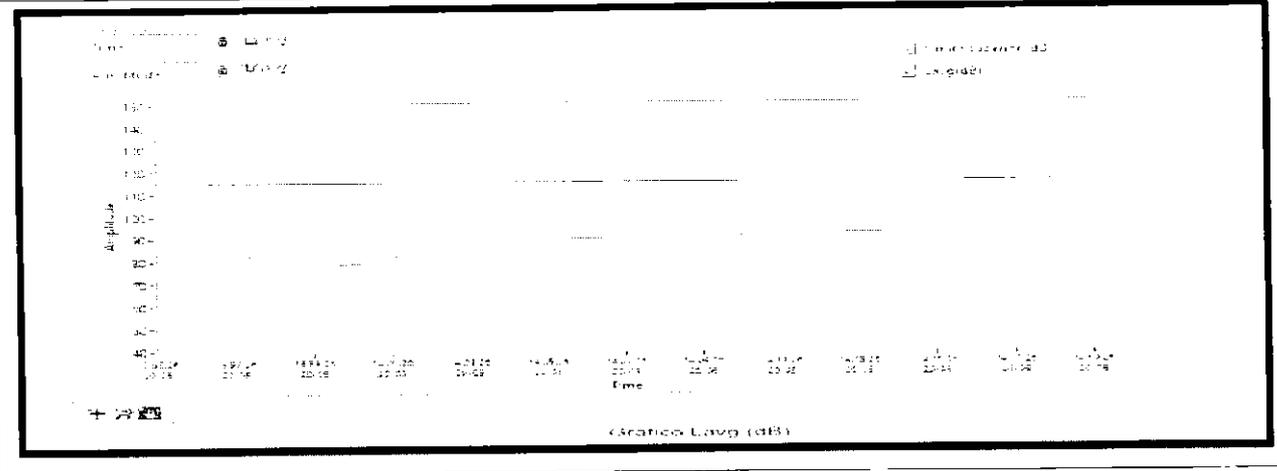
Operador: Luiz Cesar de Souza		
Prestador de Serviço: Operador de Máquinas		
Cliente: Prefeitura Municipal de Guimaraes SP		
Dispositivo: IDAC 100		
NS: 511245909		
Local: Setor Obras - Atividades norm		
	Trator e Pácarreta	

Arquivo: 0347		
Data/Hora Inicial: 20/05/21 - 12:00:04	Data/Hora Final: 20/05/21 - 14:18:34	
Tempo de Ensaio: 00:02:00	Tempo Parado: 00:00:00	
Tempo de Projeção T: 05h:00m		
Quantidade de pontos: 23		
Intervalo entre pontos: 00	5	
Valor Máximo: 104,3	14	

Norma: NR 15	NHO-01	
Leg: --	93,0	dB
NFND: --	--	dB
Lavg: 90,1	--	dB
NEN: --	93,0	dB
Fator de Dobro: 2	3	dB
Ponderação: A	A	
Constante de tempo: Slow	Slow	1 seg
Critério de Retenção: 35	35	dB
Threshold: 80	80	dB
Limite Superior: 115	115	dB
Obs: 11,73	24,47	%
Dose Projetada (3h): 264,13	674,98	%
Dose Projetada (8h): 264,13	674,98	%

Data: 20/05/21	20/05/21	20/05/21
Classificação Inicial: 93,0 dB	93,0 dB	93,0 dB
Classificação Final: 93,0 dB	93,0 dB	93,0 dB
Classificação: 93,0 dB	93,0 dB	93,0 dB

Observações: Trator Massey Ferguson 290 associado com Pácarreta



CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinaturas e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.tce.sp.gov.br> - link Validar documento digital e Informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150



Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021
-------------	-----------------	------------	-----------------------	------------------------	------------------------	-------	------------

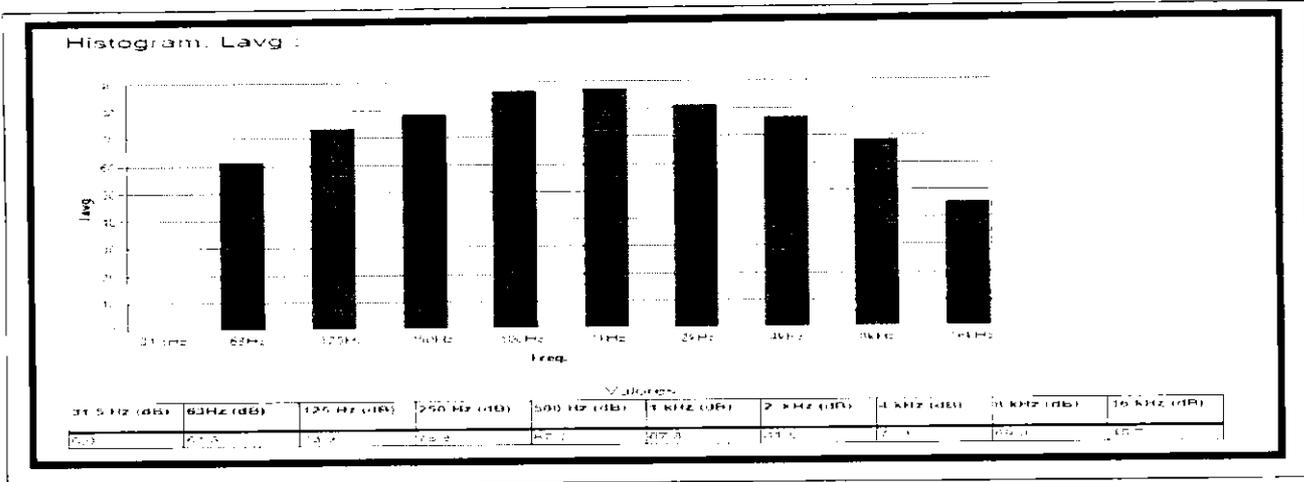


Tabela de Dados - IDAC 100 Impressão: 20/05/2021 - 08:51

Relatorio de Ensaio

Origem da Tabela: Datalogger

Operador:	Renato Alessandro Beiloh		
Prestador de serviço:	Motorista		
Cliente:	Prefeitura Municipal de Ituverava - SP		
Dispositivo:	IDAC 100		
NR:	511245309		
Local:	Administracao - Transporte com Micro Onibus		

Arquivo:	0048	Data/Mes/Ano	20/05/21 - 14:00:59
Data/Hora Inicial:	00:00:00	Data/Mes/Ano	20/05/21 - 14:44:59
Data/Hora Final:	00:00:00	Data/Mes/Ano	20/05/21 - 14:44:59
Tempo de Ensaio:	00:19:00	Tempo Parado:	00:00:00
Tempo de Projecção T1:	00h:00m		
Quantidade de pontos:	20		
Intervalo entre pontos:	60		
Valor Máximo:	99.7		

Norma:	NR 15	NR 10-01	
Leq:	—	83.9	dB
NR 10:	81.5	—	dB
Lavg:	81.5	—	dB
NR 15:	—	83.0	dB
Fator de Exatidão:	1	2	dB
Ponderação:	A	A	
Constante de tempo:	0.125	0.125	1 s
Critério de Referência:	85	85	dB
Threshold:	80	80	dB
Limite Superior:	115	115	dB
Dose:	2.45	2.04	%
Dose Projetada (SH):	63.12	78.21	dB
Dose Projetada (TL):	63.12	78.21	dB

Calib			
Calibração Inicial:	94.0 dB		20/05/21 - 08:44:02
Calibração Final:	93.8 dB		20/05/21 - 16:20:09
Desvio:	0.4		

Observações: Micro Onibus Agala Caro Ponto Placa CPU 7232



PROGRAMA DE SEGURANÇA

IDENTIFICAÇÃO

LTCAT 003/2021

LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO

Página 33 de 71

PREFEITURA

Elaboração:

Carlos H. Silva

Aprovação:

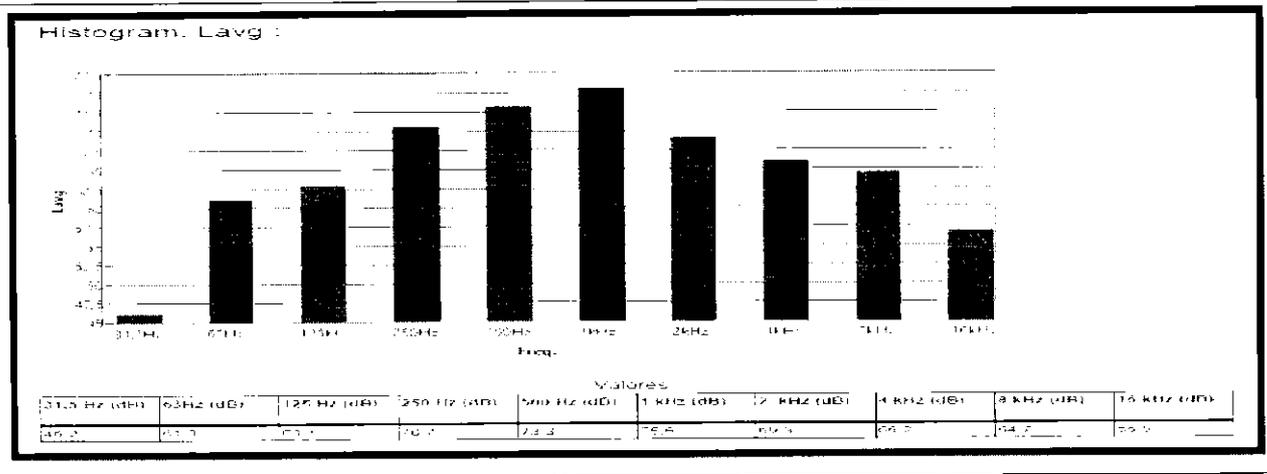
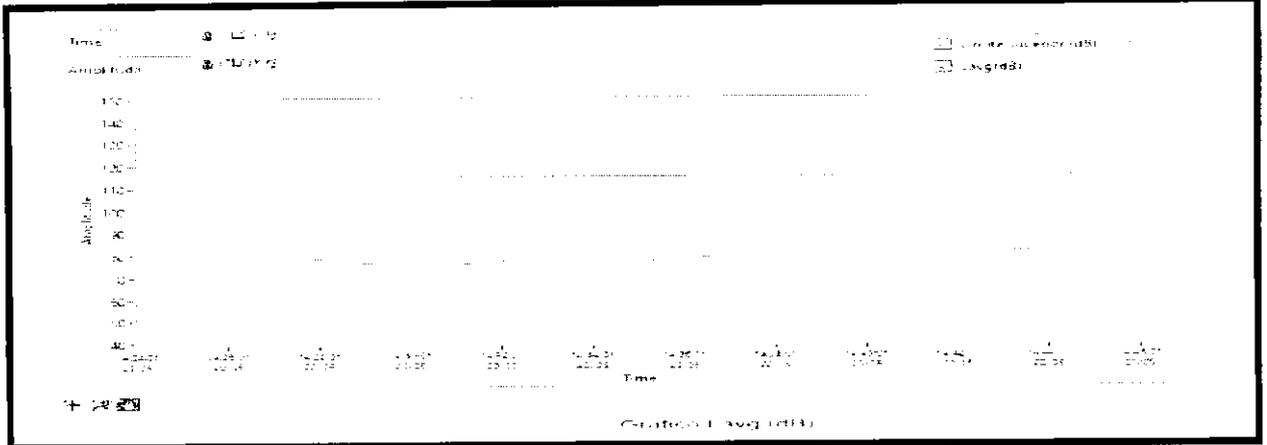
Carlos Henrique Silva

Representante Empresa:

Isabella Recco Almeida

Data:

12/07/2021



Impressão: 21/05/2021 09:56

Relatório de Ensaio

Origem da Tabela: Datalogger

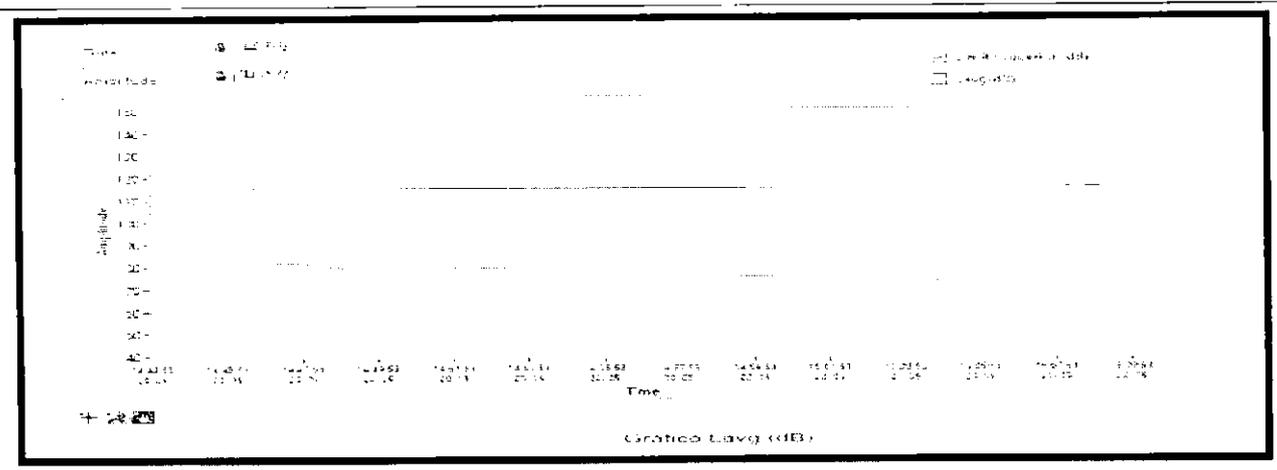
Operador: Renato Alessandro Barão	Motonista: _____
Prestador de Serviço: _____	Cliente: Prefeitura Municipal de Itiomba-SP
Dispositivo: IDAC 100	Nº: 511245802
Local: Administração - Transporte com Ônibus	

Arquivo: 0049	Data/Hora Inicial: 20/05/21 14:45:07	Data/Hora Final: 20/05/21 15:00:07
Tempo de Ensaio: 00:24:00	Tempo de Preparação T: 03m:00m	Tempo Parado: 00:00:00
Quantidade de Pontos: 25	Intervalo entre pontos: 60	
Valor Máximo: 109,2		

Norma: NR-10	NRC-01	
Lim: --	80,4	4P
NEN-01	72,9	3E
Lim: --	72,9	4E
NEN-02	80,4	4E
Lim: --	80,4	4E
Fator de Correção: 1	0	4E
Fundação: A	A	
Constante de tempo: 3,5w	1,0w	1 Leg
Correção de Referência: 25	25	3E
Threshold: 30	30	3E
Limite Superior: 115	115	3E
Down: 0,55	1,71	3E
Down Projetada (50): 14,62	34,62	3E
Down Projetada (75): 11,92	34,62	3E

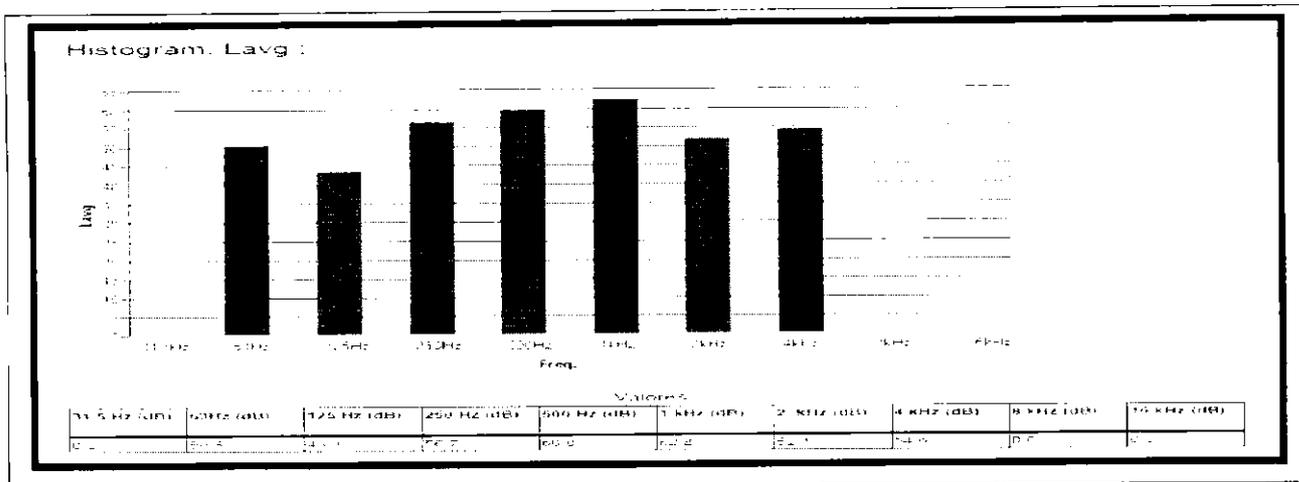
Calib:		
Calibração Inicial: 14,05 dB	20/05/21	09:44:07
Calibração Final: 13,88 dB	20/05/21	15:20:11
Desvio: 0,4		

Observações: Omnik Lactina Marcopolo 113 Plaza RTD 7273



CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinaturas e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.fce.sp.gov.br> - link Validar documento digital e informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						 PREFEITURA <small>MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS - SP</small>	
	PROGRAMA DE SEGURANÇA							IDENTIFICAÇÃO LTCAT 003/2021
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO							Página 35 de 71
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021	



Inscrição: 21.05/0001 - 10.02

Relatório de Ensaio

Origem da Tabela: DataLogger

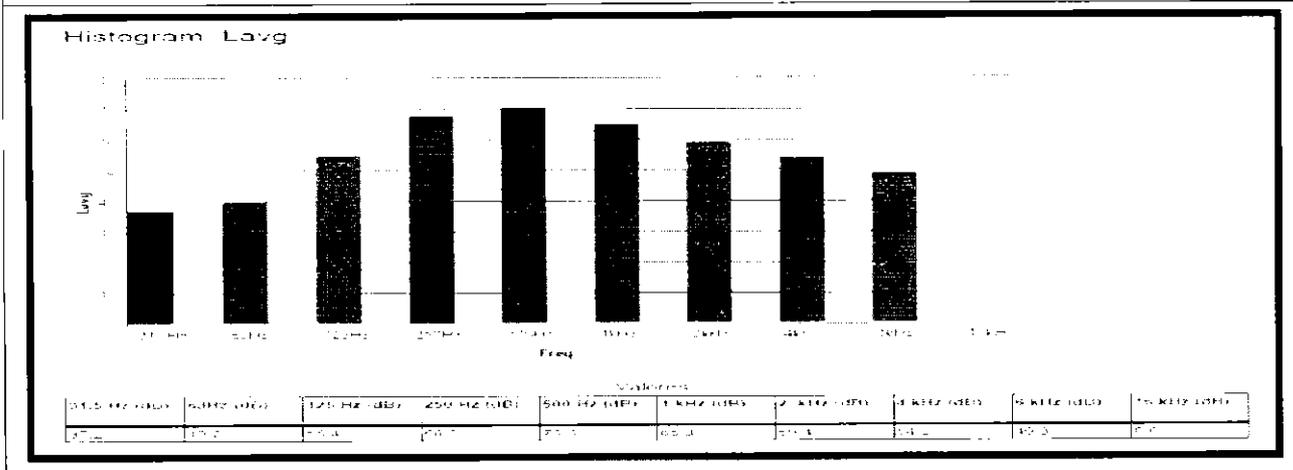
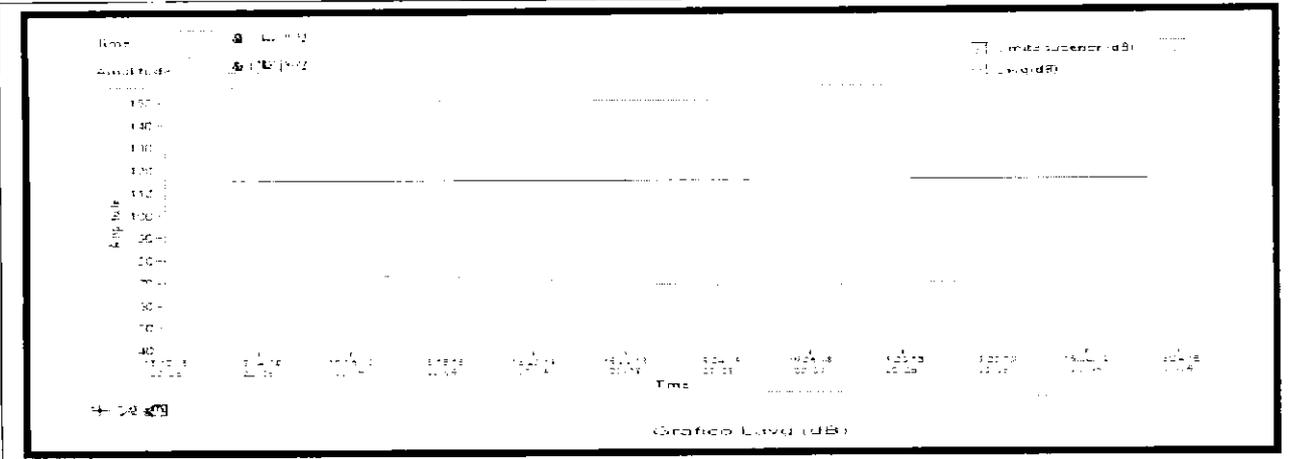
Operador: Milton José Zamboni
 Prestador de serviço: Operador de Máquina
 Cliente: Prefeitura Municipal de São Carlos SP
 Dispositivo: IDAC 100
 Nº: 511345904
 Local: Setor Obras - Retiroscavadeira

Arquivo:	0050	Localização Final:	20-05-21 - 19:23:42
Data/hora Inicial:	20-05-21 - 10:10:42	Tempo Parado:	00:00:00
Tempo de Ensaio:	00:00:00		
Tempo de Projeção T:	00:00:00		
Quantidade de pontos:	21		
Intervalo entre pontos:	60		
Valor Máximo:	90.3		

Nome	NR 15	NR-001	
Leq	—	74.3	dB
NEN10	66.3	—	dB
Lavg	66.3	—	dB
NEN	—	74.3	dB
Fator de Correção	0	2	dB
Ponderação	A	A	
Constante de tempo	Slow	Slow	1.5eq
Limite de Referência	85	85	dB
Threshold	85	80	dB
Limite Superior	115	115	dB
Dose	0.24	0.34	%
Dose Projetada (St)	0.24	0.24	%
Dose Projetada (T)	0.24	0.24	%

Cabo			
Calibração Inicial:	64.0 dB	20-05-21 - 08:44:08	
Calibração Final:	63.6 dB	20-05-21 - 10:20:15	
Desvio:	0.4		

Observações: (Retiroscavadeira LCB OBR 21) - Cabineada



CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.tce.sp.gov.br> - link 'Validar documento digital' e Informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA				 PREFEITURA		
	PROGRAMA DE SEGURANÇA					IDENTIFICAÇÃO LTCAT 003/2021	
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				Página 37 de 71		
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	saella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

Impressão: 01/05/2021 - 11:40

Relatório de Ensaio

Origem da Tabela: DataLogger

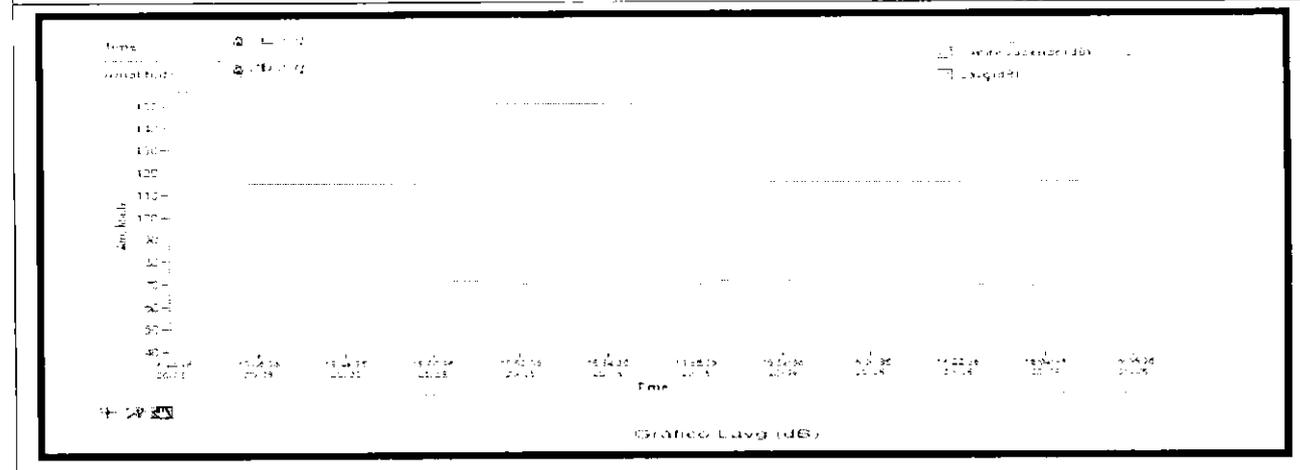
Operador: Milton José Campos
 Operador de Máquina:
 Cliente: Prefeitura Municipal de Olinda
 Dispositivo: LTA-100
 NO: 511045802
 Local: Detor Obras e Saneamento Hidráulica

Arquivo:	0051	Data/Hora Inicial:	20/05/21 - 16:45:04	Data/Hora Final:	20/05/21 - 18:45:04
Tempo de Ensaio:	00:19:00	Tempo Parado:	00:00:00		
Tempo de Projeção (T):	00:00:00				
Quantidade de pontos:	20				
Intervalo entre pontos:	60				
Valor Máximo:	98,0				

Norma:	NR15	NHO-01	
Leg:	11	10,5	1E
NEM10:	80,8	—	1E
Leg:	66,6	—	1E
NEM1:	—	70,5	1U
Factor de Dobra:	—	5	1E
Montagem:	A	A	
Constante de tempo:	0,00	0,00	1,00
Capeta de Referência:	80	80	1E
Threshold:	80	80	1E
Limite Superior:	115	115	1E
Classe:	0,20	0,20	1E
Classe Projetada (N):	10,00	14,14	1E
Classe Projetada (T):	10,00	14,14	1E

Calibração Inicial:	110,48	00/06/21 - 08:44:00
Calibração Final:	103,66	00/06/21 - 18:20:00
Desvio:	0,4	

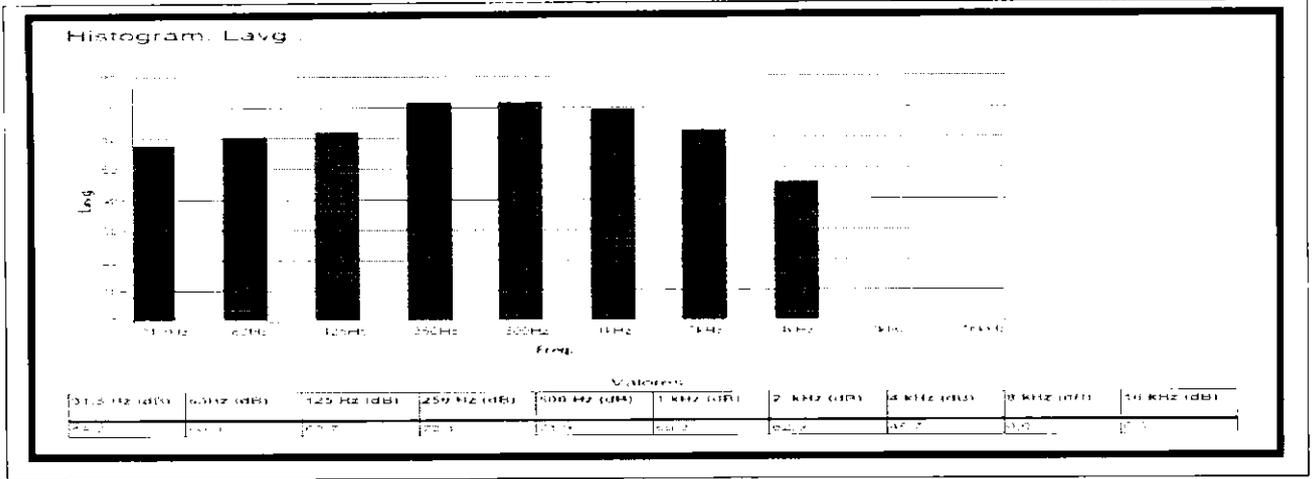
Observações: Escavadeira Hidráulica Hyundai 200-9



CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinaturas e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.foe.sp.gov.br> - link Validar documento digital e informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150



Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021
-------------	-----------------	------------	-----------------------	------------------------	------------------------	-------	------------



CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinaturas e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.tce.sp.gov.br> - link "Validar documento digital" e informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						 PREFEITURA
	PROGRAMA DE SEGURANÇA					IDENTIFICAÇÃO	
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO					LTCAT 003/2021	
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

- Certificados de calibração dos dosímetros utilizados nas amostragens.


Página 1 de 5

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Certificado nº:	CRDAC-R5720
Data da Calibração:	22/12/2020
Processo nº:	22.126

1. Solicitante do Serviço:

Nome:	CENTRO PAULISTA DE ESTUDOS EM AGRONEGÓCIO LTDA. (CPEA)
Endereço:	Rua Sete de Setembro, 2378 – Centro
Cidade/UF:	São Carlos-SP
CEP:	13560-181
CNPJ/CPF:	10.761.643.0001-01

2. Identificação da Unidade:

Equipamento:	Audiossômetro
Fabricante:	Incon Eletrônica Ltda-EPP
Modelo:	IDAC-100
Nº Série Equipamento:	5119-45809
Nº Série Microfone:	010278

3. Padrão e Instrumentação Utilizados:

Descrição:	Modelo:	Certificado nº:	Emitente:	Data Emissão:
Analizador B&K Pulse	3160-A-022	RBC3-10396-541	CALILAB	Junho/2018
Microfone B&K de Campo de Pressão	4180	RBC2-10396-375	CALILAB	Junho/2018
Pré-amplificador B&K	2669	RBC2-10395-666	CALILAB	Junho/2018
Pistonphone B&K	4228	RBC2-10395-695	CALILAB	Junho/2018
Atenuador de passo	50BR-017	3524-18	INTERMETRO	Julho/2018

4. Condições Ambientais:

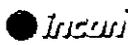
Temperatura:	27,7 °C	Umidade Relativa:	43,2 %	Pressão:	905 mbar
--------------	---------	-------------------	--------	----------	----------

5. Informações da Calibração:

Local da calibração:	Calibração realizada nas instalações da Incon Eletrônica.
Procedimento:	Os resultados apresentados se referem à média de valores nos testes.
Normas de Referência:	IEC 61252:1997 – Especificações para Medidores Pessoais de Exposição ao Ruído. ANSI S1.25:1992 – Especificações para Dosímetro Pessoal de Ruído
Referências:	NR-15 (Anexo I) e NHO-01 (Fundacentro).
Orientação para Calibração:	INMETRO DOQ-CGCRE-052 – Rev00 – Jan/2014.
Características:	São realizados testes de ponderação em frequência (A, C e linear), linearidade, resposta a sinais de curta duração (integração da exposição sonora, nível equivalente, e dose projetada) e sinais contínuos (integração da dose instantânea, dose projetada, nível equivalente, normalizado, médio e ponderado no tempo).

Incon Eletrônica Ltda
 Rua Aílton Ambrózi, 735 – Jardim Mercedes – CEP: 13570-540 – São Carlos-SP

(versão 1.2)



	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				IDENTIFICAÇÃO	
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				LTCAT 003/2021	
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data: 12/07/2021



Página 2 de 5

Certificado nº: CRDAC100- R5720

6. Resultados da Calibração:

6.1 Ponderação em Frequência:

Referência: 114,0dB / 1kHz

Frequência (Hz):	Desvio (dB) curva A:	Desvio (dB) curva C:	Desvio (dB) linear:	Tolerância (dB):	Resultado:
25	1,0	-0,2	-0,4	+/- 3,0	A
31,5	1,1	-0,2	-0,1	+/- 3,0	A
40	0,1	-0,1	0,0	+/- 2,0	A
50	-0,2	-0,1	0,0	+/- 2,0	A
63	0,2	-0,1	0,0	+/- 2,0	A
80	0,2	0,0	0,0	+/- 2,0	A
100	0,0	0,0	0,0	+/- 1,5	A
125	-0,1	0,0	0,0	+/- 1,5	A
160	0,1	0,0	0,0	+/- 1,5	A
200	0,0	-0,1	0,0	+/- 1,5	A
250	-0,1	0,0	0,0	+/- 1,5	A
315	-0,1	0,0	0,0	+/- 1,5	A
400	0,0	0,0	0,0	+/- 1,5	A
500	-0,1	0,0	0,0	+/- 1,5	A
630	0,0	0,0	0,0	+/- 1,5	A
800	0,0	0,0	0,0	+/- 1,5	A
1000	0,0	0,0	0,0	+/- 1,5	A
1250	0,0	0,0	0,0	+/- 1,5	A
1600	0,0	0,0	0,0	+/- 2,0	A
2000	0,0	0,0	0,0	+/- 2,0	A
2500	0,0	0,0	0,0	+/- 2,5	A
3150	0,0	0,0	0,0	+/- 2,5	A
4000	0,0	0,0	0,0	+/- 3,0	A
5000	0,0	0,0	0,0	+/- 3,5	A
6300	0,0	0,0	0,0	+/- 4,5	A
8000	-0,1	-0,1	0,0	+/- 5,0	A
10000	0,0	0,0	0,0	+5,0/-inf	A
12500	0,0	0,0	0,0	+5,0/-inf	A
16000	-0,1	-0,2	0,0	+5,0/-inf	A
20000	-0,4	-0,4	-0,3	+5,0/-inf	A

Incon Eletrônica Ltda (versão 3.2)
Rua Alfeo Ambrogi, 735 - Jardim Mercedes - CEP. 13570-540 - São Carlos-SP



Rua Jose Bonitacio, 27 - Jardim Independencia - Ituverava-SP

CNPJ: 40.838.317/0001-16



Elaboração:

Carlos H. Silva

Aprovação:

Carlos Henrique Silva

Representante Empresa:

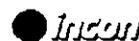
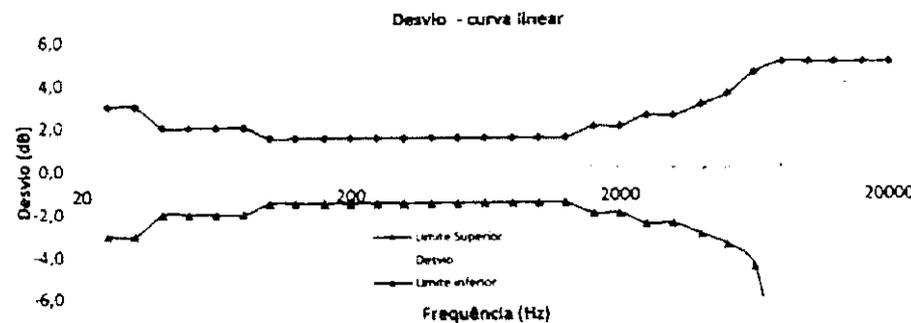
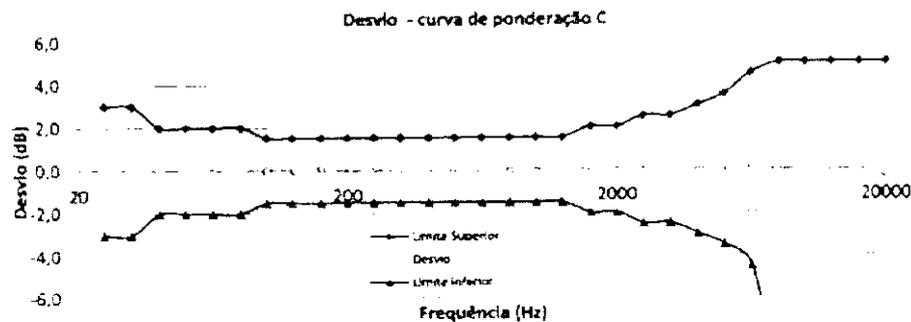
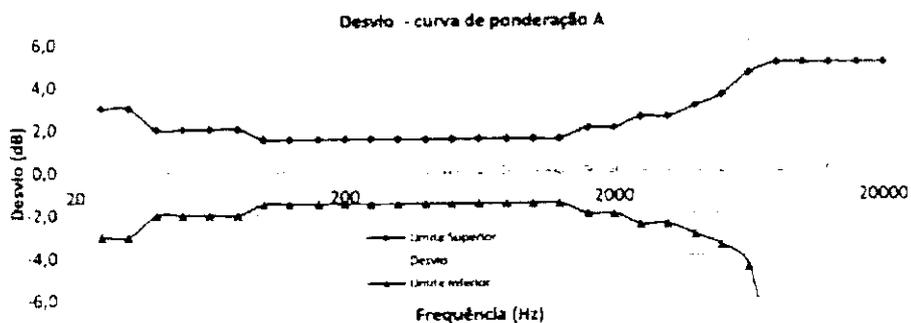
Isabella Recro Almeida

Data:

12/07/2021



Certificado nº: CRDAC100-R5720





LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO

Elaboração:

Carlos H. Silva

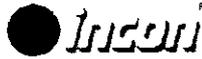
Aprovação:

Carlos Henrique
SilvaRepresentante
Empresa:

Isabella Recco Almeida

Data:

12/07/2021



Página 4 de 5

Certificado nº: CRDAC100- R5720

6.2 Faixa de Linearidade:

Referência: 94,0dB / 1kHz

Nível esperado (dB):	Nível medido (dB):	Desvio (dB):	Tolerância (dB)	Resultado
60,0	59,8	-0,2	+/-1,0	A
61,0	60,8	-0,2	+/-1,0	A
62,0	61,8	-0,2	+/-1,0	A
63,0	62,9	-0,1	+/-1,0	A
64,0	63,9	-0,1	+/-1,0	A
74,0	73,9	-0,1	+/-1,0	A
84,0	83,9	-0,1	+/-1,0	A
94,0	94,0	0,0	+/-1,0	A
104,0	104,1	0,1	+/-1,0	A
114,0	114,0	0,0	+/-1,0	A
124,0	124,0	0,0	+/-1,0	A
134,0	134,0	0,0	+/-1,0	A
135,0	135,0	0,0	+/-1,0	A
136,0	136,0	0,0	+/-1,0	A
137,0	137,0	0,0	+/-1,0	A
138,0	138,0	0,0	+/-1,0	A
139,0	139,0	0,0	+/-1,0	A
140,0	140,0	0,0	+/-1,0	A

6.3 Sinais de Curta Duração:

Exposição Sonora "E" (Pa²h) e Nível Equivalente "Leq" (dB):

ToneBurst 4kHz										
Burst (ms):	Razão do pulso tonal:	Nível máximo (dBA):	Tempo (s):	Nível Leq esperado (dBA)	Nível Leq medido (dBA)	Tolerância (dB)	Exposição sonora esperada (Pa ² h)	Exposição sonora medida (Pa ² h)	Tolerância (Pa ² h)	Resultado
10,0	1:100	115,0	1423	95,0	94,9	+/-1,0	0,50	0,48	0,40 - 0,63	A
1,0	1:1000	125,0	1423	95,0	94,8	+/-1,0	0,50	0,47	0,40 - 0,63	A
1,0	1:1000	130,0	450	100,0	99,8	+/-1,5	0,50	0,48	0,36 - 0,71	A
10,0	1:1000	130,0	450	100,0	100,1	+/-1,5	0,50	0,51	0,36 - 0,71	A

Nível Equivalente "Leq" (dB) e Dose Projetada para 8h "DProj8" (%):

ToneBurst 4kHz / Período 10s									
Parâmetros: CR = 85,0db / TR = 80,0dB / Q = 3 / Pond. A / Slow									
Razão do pulso tonal:	Nível máximo (dB):	Nível esperado (dBA):	Nível medido (dBA):	Desvio (dBA):	Tolerância (dB):	Dose Proj. esperada (%):	Dose Proj. medida (%):	Desvio (%):	Resultado
1:10	100,0	90,0	90,0	0,0	+/-1,0	317,48	320,44	0,93	A
1:100	110,0	90,0	90,1	0,1	+/-1,0	317,48	326,03	2,69	A
1:1000	120,0	90,0	89,9	-0,1	+/-1,5	317,48	315,93	-0,49	A

Incon Eletrônica Ltda (versão 3.2)
Rua Afonso Ambrogi, 735 - Jardim Mercedes - CEP: 13570-340 - São Carlos-SP

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				IDENTIFICAÇÃO		
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				LTCAT 003/2021		
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

1 Incon

Página 5 de 5

Certificado nº: CRDAC 100- R3720

6.4 Sinais Contínuos:

Referência: 94,0dB @1kHz - Tempo: 3600s

Norma: NHO-01 - Parâmetros: CR = 35,0dB / TR = 80,0dB / Q = 3 / Pond: A - Slow						
Valores	Dose Instantânea (%)	Dose Proj. em 8h (%)	Dose Proj. em "T" (10h) (%)	Nível equivalente Leq (dBA)	Nível equivalente normalizado em "T" NEN (dBA)	Resultado
Esperado	100,00	800,00	1000,00	94,0	95,0	A
Medido	100,00	800,00	1000,00	94,0	94,9	A
Desvio	0,00	0,00	0,00	0,0	0,1	A

Norma: NR 15 - Parâmetros: CR = 85,0dB / TR = 80,0dB / Q = 5 / Pond: A - Slow						
Valores	Dose Instantânea (%)	Dose Proj. em 8h (%)	Dose Proj. em "T" (10h) (%)	Nível médio Leq (dBA)	Nível equivalente normalizado em "T" NEN (dBA)	Resultado
Esperado	43,54	348,22	435,28	94,0	95,6	A
Medido	43,52	348,22	435,27	94,0	95,6	A
Desvio	0,01	0,00	0,01	0,0	0,0	A

7. Observações Finais:

- 1. CR - Critério de Referência;
- TR - Limiar de Integração / Tolerância;
- Q - Fator de dobra;
- "T" - Tempo configurado para a projeção dos cálculos (10h)

2. O presente certificado refere-se única e exclusivamente à unidade calibrada e identificada com seu respectivo número de série, não sendo extensivo ao lote de fabricação e a nenhum equipamento similar.

3. Este certificado somente pode ser reproduzido por completo. Qualquer reprodução parcial deve ser autorizada pela Incon Eletrônica Ltda.

São Carlos, 22 de dezembro de 2020

Incon Eletrônica Ltda - EPP

Incon Eletrônica Ltda - Avenida E-20
Rua Afonso Arinos, 735 - Jardim Mercedes - CEP: 13506-510 - São Carlos-SP

1 Incon

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
	PROGRAMA DE SEGURANÇA					IDENTIFICAÇÃO	
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO						LTCAT 003/2021
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

ANEXO II - Laudos das análises quantitativas do Risco Físico (Vibração Ocupacional de Corpo Inteiro).

TABELA DE AVALIAÇÃO DE VIBRAÇÃO							
Limite de Tolerância Mãos e Braços: AREN = 5,0 m/s²							
Limite de Tolerância Corpo Inteiro: AREN = 1,10 m/s² e VDVR = 21,00 m/s^{1,75}							
Nº	Função/Atividade Setor	Fonte Geradora	Tipo de Avaliação	Características do Trabalho (Tipo de Piso, Velocidade, Pneu, Rotação, Assento,)	Horas Diárias De Exposição	Resultado AREN m/s ²	Resultado VDVR m/s ^{1,75}
01	Operador de Máquinas Motoniveladora	Motoniveladora FG85	Corpo Inteiro	Tipo de Piso: Asfalto e Terra Velocidade/Rotação: 2200 RPM Pneu: C. Câmara sem água Assento: Espuma com amortecedor, rasgado	03,30 horas diárias	1,00 m/s ²	19,40 m/s ^{1,75}
02	Motorista Transporte com Van	Van Iveco Modelo Daily 45516 ano 2008 Placa DMN 8532	Corpo Inteiro	Tipo de Piso: Asfalto Velocidade/Rotação: 40 a 100 km/h Pneu: Sem câmara Assento: Espuma confortável	06,00 horas diárias 3x semana	0,70 m/s ²	10,10 m/s ^{1,75}
03	Motorista Transportes com Ambulância	Savaiero Adaptada Ambulância	Corpo Inteiro	Tipo de Piso: Asfalto Velocidade/Rotação: 40 a 100 km/h Pneu: Sem Câmara Assento: Espuma confortável	04,00 horas diárias	0,40 m/s ²	7,40 m/s ^{1,75}
04	Operador de Máquinas Pá Carregadeira	Pá Carregadeira ORN 007 ER 12 Cor Laranja	Corpo Inteiro	Tipo de Piso: Asfalto e Terra Velocidade/Rotação: 2200 RPM Pneu: Sem Câmara sem água Assento: Espuma com mola desgastada	03,30 horas diárias	0,90 m/s ²	16,10 m/s ^{1,75}
05	Motorista Transporte com caminhão	Caminhão Volkswagen 131720 BT Placa CPV 7233	Corpo Inteiro	Tipo de Piso: Asfalto Velocidade/Rotação: 40 a 80 km/h Pneu: Com Câmara sem água Assento: Espuma rígida com amortecedor	03,30 horas diárias	0,60 m/s ²	11,30 m/s ^{1,75}
06	Operador de Máquinas Trator	Trator Massey Ferguson 290 com Roçadeira	Corpo Inteiro	Tipo de Piso: Asfalto e Terra Velocidade/Rotação: 1800 RPM Pneu: Com câmara com água Assento: Espuma com mola, encontra-se torto, desgastado	05,00 horas diárias	0,70 m/s ²	10,60 m/s ^{1,75}
07	Motorista Transportes com Micro Ônibus	Micro Ônibus Agrale Caio Picollo Placa CPV 7232	Corpo Inteiro	Tipo de Piso: Asfalto Velocidade/Rotação: 40 a 80 km/h Pneu: Sem Câmara Assento: Espuma confortável	04,00 horas diárias 2x mês	0,50 m/s ²	9,30 m/s ^{1,75}
08	Motorista Transportes com Ônibus	Ônibus Scania Mareopolo 113 Placa KTZ 7273	Corpo Inteiro	Tipo de Piso: Asfalto Velocidade/Rotação: 40 a 100 km/h Pneu: Com Câmara sem água Assento: Espuma confortável	04,00 horas diárias 2x mês	0,50 m/s ²	9,20 m/s ^{1,75}
09	Operador de Máquinas Retro Escavadeira	Retro Escavadeira JCB OBR 21 Cabinada	Corpo Inteiro	Tipo de Piso: Asfalto e Terra Velocidade/Rotação: 2200 RPM Pneu: Sem Câmara sem água Assento: Espuma com amortecedor, confortável	03,30 horas diárias	0,90 m/s ²	16,0 m/s ^{1,75}
10	Operador de Máquinas Escavadeira Hidráulica	Escavadeira Hidráulica Hyundai 200-9	Corpo Inteiro	Tipo de Piso: Asfalto e Terra Velocidade/Rotação: 2200 RPM Pneu: Sem Pneu - Esteira Assento: Espuma com amortecedor, confortável	03,30 horas diárias	0,50 m/s ²	9,10 m/s ^{1,75}

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
	PROGRAMA DE SEGURANÇA						IDENTIFICAÇÃO
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO						LTCAT 003/2021
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

RELATÓRIO AVALIAÇÃO DE VIBRAÇÃO

Relatório de Medição da Vibração		Página 1 de 8
Dados da Avaliação: Empresa: PREFEITURA DE ITUVERAVA - SP Endereço:		Data da avaliação: 20/09/2021 CNPJ:
Dados do Avaliador(a): Avaliador(a): IVAN BERNARDINI		
Dados do Avaliador(a): Empresa: CHS BRASIL ENGENHARIA Avaliador(a): MARCELO BARRALTO		CNPJ: 20.038.216/0001-60
Instrumento utilizado: Medidor de vibração portátil (Atlas modelo SmartVib série 09 00000303) - Calibrado em: 25/05/2020		
Configuração: Canal A: Tipo: corpo inteiro Acelerômetro triaxial série: 00578571 Sensibilidade: Eixo X: 4,52 mV/g; Eixo Y: 4,2 mV/g; Eixo Z: 4,28 mV/g; Range: 150 m/s² Fator de correção = fator de multiplicação: Eixo X: Eixo Y: 1,0; Eixo Z: 1,0 Eixo Y: Eixo Z: 1,0; Eixo X: 1,0		

Resumo das medições:						
Componete	Tempo de exposição	Nº de repetições	Nº de ciclos	Tempo de exposição na posição	Tempo amostrado	AAMP
Operador de Máquina (Máquina de corte)	15 Min	1	1	15 Min	00:15:00	1,55

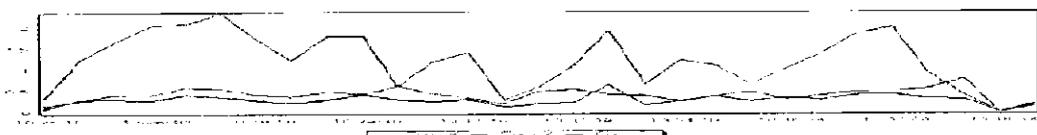
Critério de julgamento e tomada de decisão:						
Norma	Critério	Resultado	Limite de tolerância	Consideração técnica	Ação recomendada	
NR-33	8h/8h	1,20	1,0	Região de Perigo	Redução de medidas preventivas e ou melhorias estruturais e proteção pessoal	
NBR 6041	8h/8h	16,40	10	Região de Perigo	Redução de medidas preventivas e ou melhorias estruturais e redução da exposição	
NR-15		10,40				
NR-33		10,40				

Registro de campo:
Fonte Geradora Multivibratória F3 155

Comentários:
Atividade ocorrendo normalmente

Informações da avaliação		Página 2 de 8
Data da avaliação: 20/09/2021 Modelo: SmartVib Nº de Série: 000000323		Fator de correção = fator de multiplicação: Eixo X: 1,0; Eixo Y: 1,0 Eixo Y: 1,0; Eixo Z: 1,0 Eixo Z: 1,0; Eixo X: 1,0
Acelerômetro triaxial série: 00578571 Tip: corpo inteiro		

Complemento de exposição julgada representativa								
Máquina de corte F3 155								
Nº de amostras realizadas: 1			Tempo total amostrado: 00:15:00			Tempo de exposição a componente: 00:15:00		
Nº de repetições: 1			Tempo total de exposição a vibração na jornada: 00:15:00					
Resultados obtidos por eixo:								
Eixos	Aceleração rms (m/s²)					F ₀	Efeito (m/s²) (1)	
	Media	Maxima	Mínima	Q10a	Q10b		100%	200%
X	0,44	0,39	0,00	3,58	8,24	1,55	0,50	0,48
Y	0,24	2,12	0,00	0,38	7,52	1,09	0,40	0,01
Z	1,07	0,29	0,00	10,74	24,48	1,71	0,20	10,20



	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				IDENTIFICAÇÃO		
LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO			LTCAT 003/2021	Página 47 de 71			
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

Informações da avaliação Página 2 de 3

Data da avaliação: 25/05/2021
 Modelo: SmartLab
 Nº da Série: 0000000032

Acelerômetro triaxial série: 00578501
 1 po. - curso interno

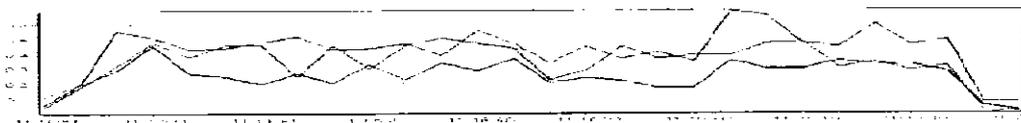
Pontuações e fator de multiplicação:
 Eixo X: $W_d = 1,4$
 Eixo Y: $W_d = 1,4$
 Eixo Z: $W_d = 1,4$

Componente de exposição julgada representativa:
 Motorista - Transporte com Camião - Centro CPM Início Dañ 45518 ano 2000 - Placa DMH 5352

Nº de amostras realizadas: 1 Tempo total amostrado: 00:14:30 Tempo de exposição por componente: 00:00:00
 Nº de medições: 1 Tempo total de exposição a vibração na jornada: 00:00:00

Resultados obtidos por eixo

Eixos	Aceleração (m/s²)					Dose (m/s²) T1		
	Médo	Máxima	Mínima	Fliso	Fliso a Fliso	HL	LDV1	LDV2
1	0,37	1,66	0,30	3,17	4,17	1,28	3,79	1,70
2	0,37	1,66	0,31	2,96	3,31	1,44	2,11	1,09
3	0,45	2,04	0,32	2,93	3,83	1,76	3,40	1,50




ANÁLISE DO RESULTADO (Anexo 08 da NR 15 e ISO 2631/1977)

Resultado encontrado abaixo do Limite de Tolerância.

RELATÓRIO AVALIAÇÃO DE VIBRAÇÃO

Relatório de Medição da Vibração Página 1 de 3

Dados da Avaliação:
 Empresa: PREFEITURA JUMIRIA SP
 Endereço:

Dados do Avaliador:
 Avaliador: PEDRO BERRINETI

Dados do Avaliador(a):
 Empresa: CHS BRASIL ENGENHARIA
 Avaliador(a): MARCELO BARRETO CNPJ: 25.834.238/0001-00

Instrumento utilizado: Medidor de vibração CHROMPAC modelo SmartLab série 0000000032 Calibrado em: 25/09/2020
 Número de certificado:

Configuração:
 Canal A:
 Tipo: tripulante
 Acelerômetro triaxial série: 00578501
 Sensibilidade: Eixo 1: 5,57 mV/m/s² - Eixo 2: 5,7 mV/m/s² - Eixo 3: 5,75 mV/m/s²
 Range: 160 m/s²
 Pontuação e fator de multiplicação:
 Eixo X: Eixo X: $W_d = 1,4$
 Eixo Y: Eixo Y: $W_d = 1,4$
 Eixo Z: Eixo Z: $W_d = 1,4$

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
	PROGRAMA DE SEGURANÇA						IDENTIFICAÇÃO LTCAT 003/2021
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO					Página 48 de 71	PREFEITURA
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

Resumo das medições

Componente	Tempo de exposição	Nº de repetições	Nº de ciclos	Tempo de exposição na jornada	Tempo amostrado	AREP
Motores de Ambulância	04:00:00	1	1	04:00:00	04:00:00	0,28

Critério de julgamento a tomada de decisão

Norma	Parâmetro	Resultado	Limite de Tolerância	Consideração técnica	Ação recomendada
NR-15	AREP	0,40	1,0	Aceitável	14 - Não há necessidade de ação imediata
NR-15	TPC	0,40	35	Aceitável	14 - Não há necessidade de ação imediata
NR-15	TL	0,40			

Registro de Campo:
Ambulância em trabalho de pacientes.

Comentários:
Atividade ocorreu normalmente durante avaliação.

Informações da avaliação

Equipamento utilizado: 260007003
Modelo: 260007003
Número de série: 000000000

Aplicação do trabalho: 0027650
Tipo: corpo inteiro

Condições de trabalho: 14 - Não há necessidade de ação imediata

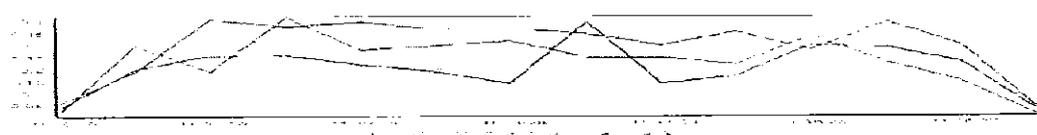
Local: 14 - Não há necessidade de ação imediata

Tempo de exposição: 04:00:00

Tempo total de exposição: 04:00:00

Resultados obtidos por ciclo

Frequência	Amplitude (dB)			Frequência (Hz)			Dose (dB)	
	Média	Máxima	Mínima	Faixa	Faixa	FA	FB	FC
1	0,25	1,40	0,01	1,00	2,50	1,00	1,20	1,20
2	0,25	1,40	0,01	2,00	5,00	1,00	1,20	1,20
3	0,25	1,40	0,01	3,00	7,50	1,00	1,20	1,20




ANÁLISE DO RESULTADO (Anexo 08 da NR 15 e ISO 2631/1977)

Resultado encontrado abaixo do Limite de Tolerância.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinaturas e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.fce.sp.gov.br> - link Validar documento digital e Informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
	PROGRAMA DE SEGURANÇA			IDENTIFICAÇÃO			
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO			LTCAT 003/2021			
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

RELATÓRIO AVALIAÇÃO DE VIBRAÇÃO

Relatório de Medição da Vibração Página 1 de 8

Dados do Avaliado
 Empresa: PREFEITURA MUNICIPAL DE SP
 Endereço: _____

Data da avaliação: 20/05/2021 CNPJ: _____

Dados do Avaliador(a)
 Avaliador(a): MARCELO JOAO BARRIENTO

Dados do Avaliador(a)
 Empresa: CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA
 Avaliador(a): MARCELO JOAO BARRIENTO CONTATO: 2015 2360001150

Instrumento utilizado: Medidor de vibração THEROMPATK (modelo: Branson) ser: 0000000201 calibrado em: 25/06/2020

Numero de certificação: _____

Configuração
Canal A:
 Tipo: corpo interno
 Acelerômetro triaxial série: 00578501
 Sensibilidade: 100 mV/g (100 mV/g/100 m/s²) Eixo X: 1,0 m/s² Eixo Y: 1,0 m/s² Eixo Z: 1,0 m/s²
 Range: 100 m/s²
 Ponderação e fator de multiplicação:
 Eixo X: Wk=K Wd=1 F=1,4
 Eixo Y: Wk=K Wd=1 F=1,4
 Eixo Z: Wk=K Wd=1 F=1,4

Resumo das medições:

Componente	Tempo de exposição	Nº de repetições	Nº de ciclos	Tempo de exposição registrado	Tempo amostrado	APEE
Operador Máquina - Fabricação	03:00:00	1	1	03:00:00	03:00:00	1,17

Critérios de julgamento e tomada de decisão:

Resultado	Limite de tolerância	Consideração técnica	Ação(s) recomendada(s)
APEE < 1,0	1,0	Limite de nível de risco	Não há necessidade de medidas preventivas
1,0 < APEE < 1,5	1,5	Limite de nível de risco	Adotar medidas adequadas de medidas preventivas
APEE > 1,5	1,5	Limite de nível de risco	Adotar medidas adequadas de medidas preventivas

Registro de tempo:
 R: 03:00:00 (hora: minutos: segundos de tempo de exposição)

Comentários:
 Não há necessidade de medidas preventivas.

Informações da avaliação Página 2 de 8

Data da avaliação: 20/05/2021 Acelerômetro triaxial série: 00578501

Módulo do operador: _____ Tipo: corpo interno

Nº de série: 0000000201 Ponderações e fator de multiplicação:
 Eixo X: Wk=K Wd=1 F=1,4
 Eixo Y: Wk=K Wd=1 F=1,4
 Eixo Z: Wk=K Wd=1 F=1,4

Componente de exposição julgado representativo:
 Operador de Máquina - Fabricação (Laranja) CNPJ: 007 - EP: 10

Tempo amostrado registrado: 03:00:00 Tempo amostrado: 03:00:00

Tempo de exposição registrado: 03:00:00 Tempo total de exposição à vibração na jornada: 03:00:00

Nº de repetições: 1 Resultado obtido por meio: _____

Eixos	Aceleração (m/s²)			Frequência (Hz)			Fator de ponderação	
	Média	Máxima	RMS	Mínima	Pico a Pico	FD	M (m/s²)	Wd (m/s²)
X	0,02	0,70	0,01	4,01	0,21	1,32	4,62	10,84
Y	0,47	3,31	0,01	3,52	0,27	1,32	0,63	10,37
Z	0,83	3,17	0,04	7,93	15,13	0,60	4,16	13,20

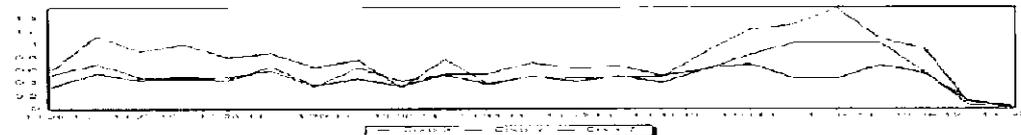
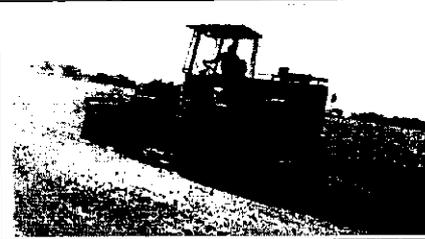


Gráfico de vibração mostrando aceleração (m/s²) vs frequência (Hz) para os eixos X, Y e Z.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinaturas e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.fce.sp.gov.br - link Validar documento digital e Informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
	PROGRAMA DE SEGURANÇA						IDENTIFICAÇÃO
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO						LTCAT 003/2021
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data: 12/07/2021	



ANALISE DO RESULTADO (Anexo 08 da NR 15 e ISO 2631/1977)

Resultado encontrado abaixo do Limite de Tolerância.

RELATÓRIO AVALIAÇÃO DE VIBRAÇÃO

Relatório de Medição da Vibração Página 1 de 4

Dados da Avaliação:
 Empresa: PREFEITURA DE ITOVERAVA-SP
 Endereço: _____
 CNPJ: _____

Dados do Avaliador(a):
 Avaliador(a): JORGE ANTONIO FERRAZ DE BLASI
 CNPJ: _____

Dados do Avaliador(a):
 Empresa: CHS BRASIL ENGENHARIA
 Avaliador(a): MARCELO DIABRETTI
 CNPJ: 29.826.133/0001-40

Instrumento utilizado: Medidor de vibração tipo SMPACK modelo UNARY 3 sensores uniaxiais - Calibrado em: 25/04/2021

Número de Partículas: _____

Configuração:
 Canal A:
 Tipo: corpo inteiro
 Acelerômetro (trialax) serie: 00578601
 Sensibilidade: 100 mV/g (100 mV/g @ 10 Hz) / 100 mV/g (100 mV/g @ 10 Hz)
 Range: 100 m/s²
 Pontuações e fator de multiplicação:
 Eixo X: 100 m/s² X 1.0 = 100 m/s²
 Eixo Y: 100 m/s² X 1.0 = 100 m/s²
 Eixo Z: 100 m/s² X 1.0 = 100 m/s²

Resultado das medições:

Componente	Tempo de exposição	Nº de repetições	Nº de pontos	Tempo de exposição na jornada	Tempo amostrado	AkBP
Velocidade Concebido Transporte de Materiais	05:00:00	1	1	05:00:00	06:11:00	0,59

Critério de julgamento e tomada de decisão:

Norma	Limite	Resultado	Limite de tolerância	Consideração técnica	Ações recomendadas
NR 15	AKBP	0,59	1,0	Abaixo do nível de ação	Realizar inspeção de revisões preventivas
NR 15	AKBP	0,59	1,0	Abaixo do nível de ação	Realizar inspeção de revisões preventivas
NR 15	TVAS	0,00	0,5		
NR 15	TVAS	0,00	0,5		

Registro de campo:
 Transporte de materiais: entulho, etc sem contenção

Comentários:
 Atividade ocorreu normalmente durante a avaliação

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
	PROGRAMA DE SEGURANÇA						IDENTIFICAÇÃO LTCAT 003/2021
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO					Página 52 de 71	
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

Resumo das medições:

Componente	Tempo de exposição	Nº de repetições	Nº de eixos	Tempo de exposição na jornada	Tempo amortizado	AREP
Operador de Máquina - Trator Mecanizado	04:00:00	1	1	05:00:00	04:11:59	0,64

Limite de julgamento e tomada de decisão:

Norma	Critério	Resultado	Limite de tolerância	Consideração técnica	Ação recomendada
NR15	AREP	0,64	1	Abaixo do limite de ação	Não há necessidade de medidas preventivas
NR15	LD 8	0,60	0,5	Abaixo do limite de ação	Não há necessidade de medidas preventivas
NR15		0,60			
NR15		0,60			

Registro de Campo:
Atividade com motor em geral - 40% - 10,00m

Comentários:
Atividade ocorreu normalmente durante a avaliação.

Informações da avaliação:

Data da avaliação: 20/07/2021
Modelo: Smart 40
Atividade: 30% - 10,00m

Equipamento: Trator Mecanizado - 400000000
Tipo: Operário

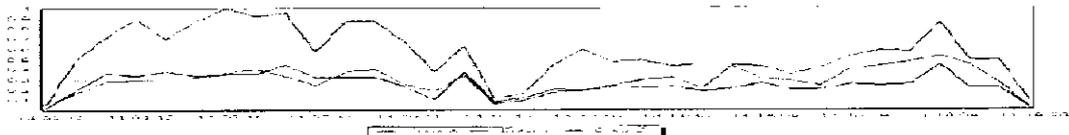
Função: Operador de Máquinas e Equipamentos
Eixo: 1 - Wk: 1 - 1
Eixo: 2 - Wk: 1 - 1

Componente de exposição julgado recomendável:
Tratorista - Operação Mecanizada
Trator Massey Ferguson 4000

Nº de repetições: 1
Tempo total de exposição: 04:00:00
Tempo total de exposição a vibrações na jornada: 05:00:00

Resumo da avaliação por eixo:

Eixos	Aceleração (m/s²)						Limite (m/s²)	
	Medida	Máxima	Mínima	Med. a Freq.	Med. a Freq.	AREP	LD (m/s²)	
X	0,31	2,01	0,07	2,27	2,63	1,16	2,00	
Y	0,27	1,15	0,02	1,26	2,21	1,62	2,00	
Z	0,21	0,97	0,07	1,22	2,02	1,11	1,52	




ANÁLISE DO RESULTADO (Anexo 08 da NR 15 e ISO 2631/1977)

Resultado encontrado abaixo do Limite de Tolerância.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinaturas e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.tce.sp.gov.br> - link Validar documento digital e Informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					 PREFEITURA <small>MUNICÍPIO DE ITUVERAVA - SP</small>	
	PROGRAMA DE SEGURANÇA						IDENTIFICAÇÃO
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO						LTCAT 003/2021
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data: 12/07/2021	



ANALISE DO RESULTADO (Anexo 08 da NR 15 e ISO 2631/1977)

Resultado encontrado abaixo do Limite de Tolerância.

RELATÓRIO AVALIAÇÃO DE VIBRAÇÃO

Resumo das medições						
Componente	Tempo de exposição	Nº de repetições	Nº de ciclos	Tempo de exposição na jornada	Tempo amostrado	ARLP
Motocicla - Transportes de Passageiros em Circulação	04:00:00	1	1	04:00:00	04:00:00	0,00

Critério de julgamento e tomada de decisão:					
Norma	Critério	Resultado	Limite de tolerância	Consideração Técnica	Ação recomendada
NR 15	ARLN	0,00	0,15	aceitável	No momento da medição não houve risco evidente
NR 15	ARLP	0,00	0,1	aceitável	Realizar a manutenção da unidade do sistema
NR 15	ARL	0,00	0,15		
NR 15	ARL	0,00	0,15		

Registro de Campo:
Transporte de Passageiros em Circulação

Comentários:
Atividade ocorreu normalmente durante avaliação

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinaturas e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.fce.sp.gov.br> - link Validar documento digital e Informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				IDENTIFICAÇÃO		
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				LTCAT 003/2021		
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

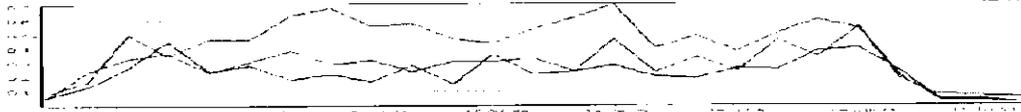
Informações da avaliação Página: 1 de 5

Data da avaliação: 20/06/2021 Ponderação e fator de multiplicação:
 Modelo (interno): 00578501 Eixo X: Wk1 = 1.4
 Nº de série: 0000000000 Eixo Y: Wk1 = 1.4
Eixo Z: Wk1 = 1

Componente de exposição: Rodagem (transporte)
 Motocicleta: Transporte de Passagem com Chassis - Marcopolo Scania 112 Placa R 12 7277

NR 15 Análises realizadas: 1 Tempo total de exposição a componente: 04:00:00
 Nº de amostras: 1 Tempo total de exposição a vibração na jornada: 04:00:00

Eixo	Aceleração (m/s²)					Pico (m/s²)		
	Média	Máxima	Mínima	Pico	Pico a Pico	Wk1	Wk2	Wk3
X	0,37	1,27	0,01	2,97	3,75	1,60	1,60	1,60
Y	0,56	1,77	0,01	2,45	3,04	1,47	1,58	1,58
Z	0,37	1,15	0,05	4,51	5,71	3,10	3,48	3,48




ANÁLISE DO RESULTADO (Anexo 08 da NR 15 e ISO 2631/1977)

Resultado encontrado abaixo do Limite de Tolerância.

RELATÓRIO AVALIAÇÃO DE VIBRAÇÃO

Relatório de Medição da Vibração Página: 1 de 5

Dados da Avaliação: Data da avaliação: 20/06/2021
 Empresa: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUVERAVA CNPJ: 000000000000000000
 Endereço: ...

Dados do Avaliador:
 Avaliação: MILTON JOSÉ CAMPOS

Dados do Avaliador:
 Empresa: CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA CNPJ: 24.838.317/0001-16
 Avaliador: MARCELO BARRETO

Instrumento utilizado: Medidor de vibração (SI) ROMPA-DE modelo portátil série 0000000000 calibrado em: 25/06/2021
 Número de certificado: ...

Configuração:
 Canal A:
 Tipo: corpo inteiro
 Acelerômetro (marca e modelo): 00578501
 Sensibilidade: Eixo 1: 5,57 mV/m/s²; Eixo 2: 5,7 mV/m/s²; Eixo 3: 5,75 mV/m/s²
 Range: 100 ms
 Ponderação e fator de multiplicação:
 Eixo X: Eixo X: Wk1 = 1.4
 Eixo Y: Eixo Y: Wk1 = 1.4
 Eixo Z: Eixo Z: Wk1 = 1



Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021
-------------	-----------------	------------	-----------------------	------------------------	------------------------	-------	------------

Resumo das medições

Componente	Tempo de exposição	Nº de repetições	Nº de ciclos	Tempo de exposição na postura	Tempo amostrado	AEFP
Operação de Máquina de Retirar Escavadeira	05:00:00	1	1	05:00:00	05:04:00	1,13

Critérios de julgamento e tomada de decisão:

Notícia	AEFP	Resultado	Limite de tolerância	Consideração técnica	Ação recomendada
AEFP > 0,8	AEFP	> 0,8	0,8	Atenção ao nível de risco	Realizar a adaptação de medidas preventivas
AEFP > 0,5	AEFP	> 0,5	0,5	Atenção ao nível de risco	Realizar a adaptação de medidas preventivas
AEFP > 0,2	AEFP	> 0,2	0,2	Atenção ao nível de risco	Realizar a adaptação de medidas preventivas

Registro de Campo:

Operação de Retirar Escavadeira para a substituição de peças

Comentários:

Exatidão da medição realizada durante a avaliação

Informações da avaliação

Data da avaliação: 06/07/2021

Modelo: Smart 10

Nº de Série: 1000000000000

Acelerômetro: tri-axial plano - 00078501

1 por - corpo inteiro

Ponderações e fator de multiplicação

Eixo X: Wd = 1 x 1,1

Eixo Y: Wd = 1 x 1,1

Eixo Z: Wd = 1 x 1,1

Comportamento de exposição durante a tarefa

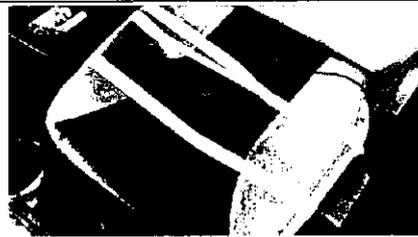
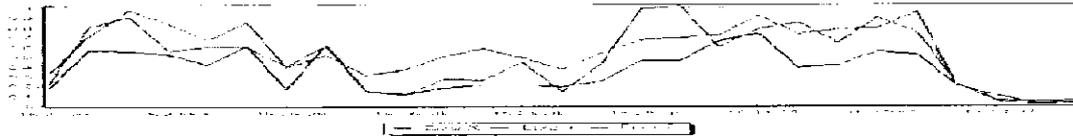
Operação de Máquina - Operação de Retirar Escavadeira para a substituição de peças

Nº de amostras realizadas: 1 Tempo total amostrado: 05:04:00 Tempo de exposição à vibração: 05:00:00

Nº de repetições: 1 Tempo total de exposição à vibração na postura: 05:00:00

Resultados obtidos por eixo

Eixo	Amplitude (mm/s ²)					Dose (ms ⁻²)		
	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	AEFP	AEFP	AEFP	AEFP
X	0,10	0,03	0,03	0,01	4,12	0,88	0,88	0,88
Y	0,11	0,04	0,04	0,01	3,88	0,82	0,82	0,82
Z	0,02	0,01	0,01	0,01	0,97	0,97	0,97	0,97



ANÁLISE DO RESULTADO (Anexo 08 da NR 15 e ISO 2631/1977)

Resultado encontrado abaixo do Limite de Tolerância.

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA				IDENTIFICAÇÃO LTCAT 003/2021		
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				Página 57 de 71		
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				Data: 12/07/2021		
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida		

RELATÓRIO AVALIAÇÃO DE VIBRAÇÃO

Relatório de Medição da Vibração		Página 1 de 4
Dados da Avaliação: Endereço: PREFEITURA GUIMPIRÁ SP Cidade:		Data da Avaliação: 20/09/2021
Dados da Avaliação: Avaliação: MILTON JOSÉ CAMPOS		
Dados da Avaliação: Empresa: CHS BRASIL ENGENHARIA Avaliação: MARCELO BASTOS		CNPJ: 09.958.290/0001-16
Instrumento utilizado: Medidor de vibração PERSONAL KIT (modelo 35600000000) - CALIBRADO EM 27/06/2021		
Número de certificado:		
Configuração: Canal A: Tipo: corpo inteiro Acelerômetro triaxial serie: 30775001 Sensibilidade: Eixo X: 0,10 m/s²/V, Eixo Y: 0,10 m/s²/V, Eixo Z: 0,10 m/s²/V		
Range: Numeração e fator de multiplicação: Eixo X: 0,00 X 1,00 = 0,00 Eixo Y: 0,00 X 1,00 = 0,00 Eixo Z: 0,00 X 1,00 = 0,00		

Resultado das medições						
Componente	Tempo de exposição	Tempo de repetições	Medidas	Tempo de exposição na jornada	Tempo amostrado	AREM
Operador de Máquina - Escavadeira Hidráulica	00:20:00			00:30:00	00:15:00	0,00

Critério de julgamento e tomada de decisão					
Norma	Limite	Resultado	Limite de referência	Classificação	Ações recomendadas
NR-35	0,8 ms⁻²	0,10	0,8	aceitável	Manter a manutenção da máquina existente
NR-35	0,8 ms⁻²	0,10	0,8	aceitável	Manter a manutenção da máquina existente
NR-35	0,8 ms⁻²	0,10	0,8	aceitável	

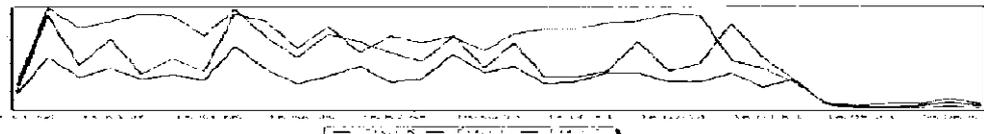
Registro de Campo:
Movimentação de resíduos com Escavadeira Hidráulica

Observações:
Atividade a ser realizada durante a avaliação

Informações da avaliação		Página 2 de 4
Data da avaliação: 20/09/2021 Modelo: 30775001 Nº de Série: 000000000		Avaliação: Carlos Henrique Silva Tipo: corpo inteiro
Produtores, peso e fator de multiplicação: Eixo X: Wd = 1,4 Eixo Y: Wd = 1,4 Eixo Z: Wd = 1,4		

Componente de exposição julgado representativo:		
Operador de Máquina - Escavadeira Hidráulica - Hyundai 200L9 (Máquina nova)		
Nº de análises realizadas: 1	Tempo total amostrado: 00:15:00	Tempo de exposição à componente: 00:30:00
Nº de repetições: 1	Tempo total de exposição à vibração na jornada: 00:20:00	

Eixo	Resultado obtido por eixo						Dose (ms⁻² r.m.s.)	
	Média	Máxima	Mínima	Peak	Peak a Peak	FC	VDR _h	VDR _{app}
X	0,20	1,42	0,01	3,90	5,23	0,05	0,17	0,20
Y	0,21	1,42	0,01	2,98	4,71	1,45	1,84	1,87
Z	0,44	1,75	0,05	3,25	7,19	2,51	3,13	3,01



	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				IDENTIFICAÇÃO	
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				LTCAT 003/2021	
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data: 12/07/2021



ANALISE DO RESULTADO (Anexo 08 da NR 15 e ISO 2631/1977)

Resultado encontrado abaixo do Limite de Tolerância.

• Medidas Preventivas e Corretivas – Vibração Corpo Inteiro

As medidas preventivas e corretivas visam reduzir os níveis de exposição a vibrações e devem ser adotadas como base para a modificação do processo ou operação de trabalho. Entre as diversas medidas podem ser citadas:

As ações administrativas

Têm como objetivo a diminuição do tempo diário de exposição às vibrações e incluem ações de organização do trabalho como o estabelecimento de pausas no trabalho, treinamentos e revezamento dos postos de trabalho.

As ações técnicas

Têm como objetivo a diminuição da intensidade de vibração que é transmitida ao corpo humano, quer seja diminuindo a vibração em sua origem, quer seja evitando sua transmissão até o corpo.

Redução da vibração na fonte

Normalmente consegue-se diminuir a intensidade da vibração na escolha adequada das ferramentas, máquinas e na sua instalação. É importante o projeto ergonômico dos assentos e pisos. Em algumas circunstâncias é possível modificar uma máquina para reduzir seu nível de vibração apenas trocando a posição das partes móveis, modificando os pontos de ancoramento de fixação ou as uniões entre os elementos móveis.

Isolamento

O uso de isolantes de vibração, tais como molas ou elementos elásticos nos apoios das máquinas, massas de inércia, plataformas isoladas do solo, anéis absorventes de vibração nos assentos montados sobre suportes elásticos etc. São ações que, apesar de não diminuírem a vibração original, impedem que essa se transmita ao corpo, evitando danos à saúde.

Equipamentos de Proteção Individual

Se não for possível reduzir a vibração transmitida ao corpo como medida de precaução suplementar, deve-se recorrer ao uso de equipamentos de proteção individual - EPI (botina de segurança) e EPC como tapetes de borracha e piso emborrachado que isolam a transmissão de vibrações. Ao selecionar estes equipamentos, deve-se levar em conta sua

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					 PREFEITURA
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				IDENTIFICAÇÃO LTCAT 003/2021	
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				Página 59 de 71	
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recro Almeida	Data: 12/07/2021

eficácia frente ao risco, educar os trabalhadores sobre a forma correta de uso e estabelecer programa de manutenção dos equipamentos.

Outras medidas de prevenção

Manter o estado de manutenção e ajuste das ferramentas, máquinas e equipamentos que geram as vibrações, utilizando sempre que possíveis complementos novos como amortecedores, parafusos, buchas evitando que o desgaste aumente as vibrações.

Deve ser realizado um controle médico periódicos, baseado na exposição as vibrações, a fim de, detectar alterações que possam prejudicar a saúde dos trabalhadores.

Todos os trabalhadores expostos devem ser orientados a respeito dos riscos da exposição à vibração. Os equipamentos e máquinas que geram vibração devem ser mantidos em perfeita ordem.

Obs: Depois de fazer as melhorias das máquinas e equipamentos, deve-se fazer uma nova reavaliação e conclusão nos postos de trabalho.

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					 PREFEITURA <small>MUNICÍPIO DE SÃO PAULO</small>	
	PROGRAMA DE SEGURANÇA						IDENTIFICAÇÃO
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO						LTCAT 003/2021
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021



Certificado de Calibração

Certificado N.º 116/218

Artigo 20, Lei nº 13.627/2018

Página 2 de 7

Quantidade de Calibração:

Calibração Mecânica - Indicação na frequência de referência sob condições de referência - (ISO 8641 - Item 1.3.1)

Valor de Referência ponderado R1 antes do ajuste - (ms⁻²) @ 10,915 Hz

Valor de Referência ponderado R2 depois do ajuste - (ms⁻²) @ 10,915 Hz

Eixo	aref. (ms ⁻²)	ateste (ms ⁻²)	Eixo	aref. (ms ⁻²)	ateste (ms ⁻²)
X	10,00	9,98	X	10,00	9,99
Y	10,00	9,98	Y	10,00	9,98
Z	10,00	10,09	Z	10,00	10,01

Vibração de corpo inteiro @ 8,10 Hz

Eixo	Ponderação	aref. (ms ⁻²)	ateste (ms ⁻²)	Erro (%)	Tolerância	U95,45 (%)
X	WdB	10,00	10,02	0,1%	4,0%	2%
Y	WdB	10,00	9,98	-0,1%	4,0%	2%
Z	WdB	10,00	10,02	0,1%	4,0%	2%

Valor de Referência ponderado R1 antes do ajuste - (ms⁻²) @ 19,56 Hz

Valor de Referência ponderado R2 depois do ajuste - (ms⁻²) @ 19,56 Hz

Eixo	aref. (ms ⁻²)	ateste (ms ⁻²)	Eixo	aref. (ms ⁻²)	ateste (ms ⁻²)
X	10,00	10,13	X	10,00	9,99
Y	10,00	10,13	Y	10,00	10,07
Z	10,00	10,15	Z	10,00	10,01

Vibração de mãos e braços @ 19,56 Hz

Eixo	Ponderação	aref. (ms ⁻²)	ateste (ms ⁻²)	Erro (%)	Tolerância	U95,45 (%)
X	WdB	10,00	9,96	-0,2%	4,0%	2%
Y	WdB	10,00	10,02	0,1%	4,0%	2%
Z	WdB	10,00	10,01	0,1%	4,0%	2%

aref. (ms⁻²) = aceleração de referência ateste (ms⁻²) = aceleração sobre teste

Av. Eng. Bonifácio Bonifácio, 27 - Jardim Independência - Ituverava - SP - Brasil

Fone: 55 17 3184 9121 - www.chrompack.com.br

SAKAT/SP - INMETRO - 01/2014 - 01/2015 - 01/2016 - 01/2017 - 01/2018 - 01/2019 - 01/2020 - 01/2021

Rua José Bonifácio, 27 – Jardim Independência – Ituverava-SP

CNPJ: 40.838.317/0001-16

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinaturas e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.fce.sp.gov.br> - link Validar documento digital e Informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150



Elaboração:

Carlos H. Silva

Aprovação:

Carlos Henrique Silva

Representante Empresa:

Isabella Recco Almeida

Data:

12/07/2021



Desde 1996



Certificado de Calibração

Contador N.º 116.815

Data de emissão:

12/07/2021

Resultado da Calibração:

Calibração Mecânica - Resposta em frequência mãos e braços - (50-804) - Item 13.101

Prop. (Hz)	Media Ref. Eixo X (m/s²)	Media sob teste Eixo X (m/s²)	Δ % Eixo X	Media Ref. Eixo Y (m/s²)	Media sob teste Eixo Y (m/s²)	Δ % Eixo Y	Media Ref. Eixo Z (m/s²)	Media sob teste Eixo Z (m/s²)	Δ % Eixo Z	TL (+) (%)	TL (-) (%)
10.00	4.08	4.05	-0.8%	4.18	4.13	-1.2%	4.58	4.55	-0.7%	12	11
10.00	5.75	5.72	-0.5%	5.75	5.70	-0.9%	5.75	5.70	-0.9%	12	11
15.00	7.31	7.31	0.0%	7.31	7.24	-1.0%	7.31	7.24	-1.0%	12	11
15.00	8.09	8.09	0.0%	8.09	8.11	0.1%	8.09	8.09	0.0%	12	11
25.00	8.56	8.53	-0.4%	8.56	8.57	0.1%	8.56	8.45	-0.8%	12	11
25.00	9.24	9.24	0.0%	9.24	9.27	0.3%	9.24	9.31	0.8%	12	11
40.00	10.51	10.50	-0.1%	10.51	10.46	-0.5%	10.51	10.49	-0.2%	12	11
40.00	11.31	11.31	0.0%	11.31	11.26	-0.4%	11.31	11.26	-0.4%	12	11
50.00	12.24	12.24	0.0%	12.24	12.22	-0.2%	12.24	12.21	-0.2%	12	11
50.00	13.01	13.01	0.0%	13.01	13.07	0.5%	13.01	13.02	0.1%	12	11
100.00	13.81	13.81	0.0%	13.81	13.81	0.0%	13.81	13.81	0.0%	12	11
100.00	14.56	14.56	0.0%	14.56	14.56	0.0%	14.56	14.56	0.0%	12	11
150.00	15.31	15.31	0.0%	15.31	15.31	0.0%	15.31	15.31	0.0%	12	11
150.00	16.06	16.06	0.0%	16.06	16.06	0.0%	16.06	16.06	0.0%	12	11
200.00	16.81	16.81	0.0%	16.81	16.81	0.0%	16.81	16.81	0.0%	12	11
200.00	17.56	17.56	0.0%	17.56	17.56	0.0%	17.56	17.56	0.0%	12	11
250.00	18.31	18.31	0.0%	18.31	18.31	0.0%	18.31	18.31	0.0%	12	11
250.00	19.06	19.06	0.0%	19.06	19.06	0.0%	19.06	19.06	0.0%	12	11
300.00	19.81	19.81	0.0%	19.81	19.81	0.0%	19.81	19.81	0.0%	12	11
300.00	20.56	20.56	0.0%	20.56	20.56	0.0%	20.56	20.56	0.0%	12	11
350.00	21.31	21.31	0.0%	21.31	21.31	0.0%	21.31	21.31	0.0%	12	11
350.00	22.06	22.06	0.0%	22.06	22.06	0.0%	22.06	22.06	0.0%	12	11
400.00	22.81	22.81	0.0%	22.81	22.81	0.0%	22.81	22.81	0.0%	12	11
400.00	23.56	23.56	0.0%	23.56	23.56	0.0%	23.56	23.56	0.0%	12	11
450.00	24.31	24.31	0.0%	24.31	24.31	0.0%	24.31	24.31	0.0%	12	11
450.00	25.06	25.06	0.0%	25.06	25.06	0.0%	25.06	25.06	0.0%	12	11
500.00	25.81	25.81	0.0%	25.81	25.81	0.0%	25.81	25.81	0.0%	12	11
500.00	26.56	26.56	0.0%	26.56	26.56	0.0%	26.56	26.56	0.0%	12	11
550.00	27.31	27.31	0.0%	27.31	27.31	0.0%	27.31	27.31	0.0%	12	11
550.00	28.06	28.06	0.0%	28.06	28.06	0.0%	28.06	28.06	0.0%	12	11
600.00	28.81	28.81	0.0%	28.81	28.81	0.0%	28.81	28.81	0.0%	12	11
600.00	29.56	29.56	0.0%	29.56	29.56	0.0%	29.56	29.56	0.0%	12	11
650.00	30.31	30.31	0.0%	30.31	30.31	0.0%	30.31	30.31	0.0%	12	11
650.00	31.06	31.06	0.0%	31.06	31.06	0.0%	31.06	31.06	0.0%	12	11
700.00	31.81	31.81	0.0%	31.81	31.81	0.0%	31.81	31.81	0.0%	12	11
700.00	32.56	32.56	0.0%	32.56	32.56	0.0%	32.56	32.56	0.0%	12	11
750.00	33.31	33.31	0.0%	33.31	33.31	0.0%	33.31	33.31	0.0%	12	11
750.00	34.06	34.06	0.0%	34.06	34.06	0.0%	34.06	34.06	0.0%	12	11
800.00	34.81	34.81	0.0%	34.81	34.81	0.0%	34.81	34.81	0.0%	12	11
800.00	35.56	35.56	0.0%	35.56	35.56	0.0%	35.56	35.56	0.0%	12	11
850.00	36.31	36.31	0.0%	36.31	36.31	0.0%	36.31	36.31	0.0%	12	11
850.00	37.06	37.06	0.0%	37.06	37.06	0.0%	37.06	37.06	0.0%	12	11
900.00	37.81	37.81	0.0%	37.81	37.81	0.0%	37.81	37.81	0.0%	12	11
900.00	38.56	38.56	0.0%	38.56	38.56	0.0%	38.56	38.56	0.0%	12	11
950.00	39.31	39.31	0.0%	39.31	39.31	0.0%	39.31	39.31	0.0%	12	11
950.00	40.06	40.06	0.0%	40.06	40.06	0.0%	40.06	40.06	0.0%	12	11
1000.00	40.81	40.81	0.0%	40.81	40.81	0.0%	40.81	40.81	0.0%	12	11
1000.00	41.56	41.56	0.0%	41.56	41.56	0.0%	41.56	41.56	0.0%	12	11

Eixos X Y Z

Ponderação Wx Wy Wz

U95,45 (%) 2% 2% 2%

Δ % = Δ a diferença em % da aceleração de referência e a aceleração sobre teste

TL = Tolerância em %

Av. E. P. Barreto de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Tapoão - São Paulo - SP - Brasil
 Fone: (55 11) 3264-9320 - www.chrompack.com.br
 CNPJ: 08.838.317/0001-16

Rua José Bonifácio, 27 – Jardim Independência – Ituverava-SP

CNPJ: 40.838.317/0001-16

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinaturas e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.fce.sp.gov.br - link Validar documento digital e Informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					 PREFEITURA	
	PROGRAMA DE SEGURANÇA					IDENTIFICAÇÃO	
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO					LTCAT 003/2021	
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021



Certificado de Calibração

Certificado N.º 116.815 Página 2 de 7

Resultado da calibração:
 Calibração Mecânica - Linearidade da amplitude de vibração (eixo Z) corpo inteiro
 modelo número: 140-9341 - Item 1.1.3.1

Media Ref. Eixo X (ms ⁻²)	Media sob teste Eixo X (ms ⁻²)	Δ % Eixo X	Media Ref. Eixo Y (ms ⁻²)	Media sob teste Eixo Y (ms ⁻²)	Δ % Eixo Y	Media Ref. Eixo Z (ms ⁻²)	Media sob teste Eixo Z (ms ⁻²)	Δ % Eixo Z	Tolerância
0,50	0,50	0,0%	0,50	0,50	0,0%	0,50	0,50	0,0%	4
1,00	1,00	-0,4%	1,00	1,00	-0,4%	1,00	1,00	0,4%	3
1,50	1,50	-0,2%	1,50	1,50	-0,2%	1,50	1,50	-0,2%	5
3,00	3,00	0,3%	3,00	3,00	0,1%	3,00	3,00	-0,1%	5
5,00	5,00	0,1%	5,00	5,00	0,1%	5,00	5,00	0,1%	4

Sensibilidade	Eixo		
	X	Y	Z
[m/s ²]/[m/s ²]	0,99	0,99	0,99
Ponderação	WdSL	WdSL	WdSL
U95 45 (%)	2%	2%	2%

Δ é a diferença em % da aferição de referência e a aferição sobre teste
 T = Tolerância em %

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.fce.sp.gov.br> - link "Validar documento digital" e informe o código do documento: 4-65PB-ETZX-6EUV-6150

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					 PREFEITURA	
	PROGRAMA DE SEGURANÇA						IDENTIFICAÇÃO
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO						LTCAT 003/2021
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Rucco Almeida	Data: 12/07/2021	

CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.

Desde 1996



Certificado de Calibração

Certificado N. 116.513

Categoria: 03 - Acelerômetro

Página 65 de 71

Resultado da Calibração

Calibração Mecânica - Linearidade da amplitude e introdução de níveis de ruído máximo
 01,0g (ponderação W) - 1019410 - Item 11.9.

Media Ref. Exo X (ms ⁻²)	Media sob teste Exo X (ms ⁻²)	Δ % Exo X	Media Ref. Exo Y (ms ⁻²)	Media sob teste Exo Y (ms ⁻²)	Δ % Exo Y	Media Ref. Exo Z (ms ⁻²)	Media sob teste Exo Z (ms ⁻²)	Δ % Exo Z	U ₉₅ (%)
2,00	2,07	3,5%	2,00	2,06	3,0%	2,00	2,07	3,5%	3
5,00	5,07	1,4%	5,00	5,05	1,0%	5,00	5,04	0,8%	3
10,00	10,00	0,0%	10,00	10,01	0,1%	10,00	10,00	0,0%	3
15,00	14,96	-0,3%	15,00	15,00	0,0%	15,00	14,99	-0,1%	3
20,00	19,95	-0,3%	20,00	19,98	-0,1%	20,00	19,98	-0,1%	3

		Exo		
Sensibilidade (mV/(m/s ²))	X	Y	Z	
Ponderação	ANBL	ANBL	ANBL	ANBL
U95.45 (%)	2%	2%	2%	2%

Δ % = A diferença em % da aceleração de referência e a aceleração sobre teste
 U = Tolerância em %

Av. Eng. Sarney de Oliveira, 465 - 05741-010 - Itaquera - São Paulo - SP - Brasil
 Fone: 55 11 3394-4302 - www.chrompack.com.br
 E-mail: vendas@chrompack.com.br - suporte@chrompack.com.br - contato@chrompack.com.br

Rua José Bonifácio, 27 – Jardim Independência – Ituverava-SP

CNPJ: 40.838.317/0001-16

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.tce.sp.gov.br> - link Validar documento digital e informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA				 PREFEITURA <small>MUNICÍPIO DE ITUVERAVA - SÃO PAULO</small>		
	PROGRAMA DE SEGURANÇA					IDENTIFICAÇÃO LTCAT 003/2021	
LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				Página 66 de 71			
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	sabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021



CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.
Desde 1998



Certificado de Calibração

Certificação Nº: 01-878 Certificado Substituto Página: 1 de 1

Procedimento de Calibração:

Calibração realizada através de inserção de analisadores normalizados. O procedimento utilizado baseia-se na norma ISO 9001:2015, IEC 61010-1:2011, Human response to vibration - Measuring instrumentation - Part 1: General purpose vibration meters - A0:2011-01-01, Mechanical vibration and shock - Evaluation of human exposure to whole-body vibration - Part 1: General requirements - A0:2014-01-01, Mechanical vibration - Measurement and evaluation of human exposure to hand-transmitted vibration - Part 1: General requirements. A incerteza expandida de medição declarada (95%) foi estimada para um nível de confiança de 95,45%. Este cálculo de incerteza é baseado no fator de abrangência 1,96 aplicado através de graus de liberdade efetiva (utiliza tabela t student).

Observações:

- Condições Ambientais: ISO 9001:2015 - Item 8.5.2
 - Temperatura: 22,10
 - Umidade Relativa: 59,1%
 - Pressão Atmosférica: 994 mbar
- Atestação de responsabilidade técnica - ART 280272/20200540653 - CURSIA SP

Responsável pela calibração:



Rafael Silva

Signatário autorizado:



Rafael Silva

Av. Eng. Sônia da Silveira, 492 - 13274-120 - Jd. Tanzião - São Paulo - SP - Brasil
 Fone: (11) 3344-9000 - www.chrompack.com.br
 E-MAIL: contato@chrompack.com.br - compra@chrompack.com.br - atendimento@chrompack.com.br

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinaturas e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.fce.sp.gov.br> - link "Validar documento digital" e informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				IDENTIFICAÇÃO		
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				LTCAT 003/2021		
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

ANEXO III - Laudos das análises quantitativa do Riscos Químico (Metil Naftaleno).

• Certificado de calibração das bombas gravimétrica utilizadas nas amostragem

2021

Relatório de Análise - Nº 81851158-1

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA
 Endereço: RUA JOSÉ BONIFÁCIO, 27 - JARDIM INDEPENDÊNCIA - ITUVERAVA - SP
 Responsável pela Solicitação: CARLOS HENRIQUE DA SILVA
 Empresa avaliada: MUNICÍPIO DA ESTANCIA TURÍSTICA DE OLIMPIA
 Endereço: RUA J. BARBOSA, 34 - CENTRO - OLIMPIA - SP

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR AMBIENTAL COLETADO NA RESERVA RECREATIVA DO TRABALHADOR
 Nº identificação da amostra: ---- Data do Recebimento da Amostra: 04.05.2021
 Nº do Amostrador: T053651 Nº do Branco de Contagem: ----
 Descrição do Amostrador: CARLOS HENRIQUE DA SILVA

Informações da amostragem**

Data da Amostragem: 03/05/2021 Tempo de Amostragem (min): 00:00
 vazão Média da Bomba: 0,030 L/min Volume de Ar Amostrado: 0,0090 m³
 Funcionário avaliado: ANDRÉ RICARDO CAZELL Função: AGENTE DE COMBATE A ENDEMIAS
 Local: CONTROLE DE ENDEMIAS
 Responsável pela Amostragem: NÃO INFORMADO

**Informações fornecidas pelo solicitante e/ou pelo responsável pela amostragem, sob a responsabilidade de quem as forneceu. CHS BRASIL não se responsabiliza por erros de interpretação.

3 - MÉTODO (s)

Método utilizado: N° 15 - Método gravimétrico para a determinação de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAPs) em amostras de ar ambiente. Método gravimétrico gravimétrico.

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

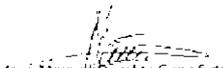
Data do processamento da análise: 03/06/2021

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição				LD	LQ
			NR 15		ACGIH 2020			
			TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-TWA	TLV-STEL		
Ciclohexano	ppm	10,011071	255	-	100	-	0,066	0,001
Benzeno	ppm	10,006991	-	-	0,5	0,5	0,044	0,004
Tolueno	ppm	10,00494	78	-	10	-	0,023	0,0049
Etil benzeno	ppm	10,003183	78	-	10	-	0,045	0,005
Bumeno	ppm	10,006684	39	-	10	-	0,06670	0,00667
Bifenilo, m, m' (isômeros)	ppm	10,00669	78	-	100	100	1,0510	0,0787
Estrano, m, m' (isômeros)	ppm	10,00494	78	-	10	10	0,0300	0,0196
n-Hexano	ppm	10,010497	-	-	50	-	0,002	0,002
Heptano, todos os isômeros	ppm	10,004027	-	-	100	100	0,020	0,002
Hexano, outros isômeros que não o n-Hexano	ppm	10,185994	-	-	100	100	0,0333	0,004
Pentano, todos os isômeros	ppm	10,006772	470	-	1000	-	0,004	0,002
Trimetil benzeno (mistura de isômeros)	ppm	10,101714	-	-	25	-	0,002	0,002
Cicloheptano	ppm	10,009404	-	-	100	-	0,002	0,002
Metil ciclohexano	ppm	10,009544	-	-	100	-	0,002	0,002
Octano, todos os isômeros	ppm	10,003211	-	-	100	-	0,002	0,002
Nonano	ppm	10,002859	-	-	100	-	0,002	0,002
n-Decano	ppm	10,002377	-	-	-	-	0,002	0,002
n-Undecano	ppm	10,001829	-	-	-	-	0,002	0,002
n-Dodecano	ppm	10,002392	-	-	-	-	0,002	0,002
Tridecano	ppm	10,006917	-	-	10	-	0,002	0,002
n-Tetradecano	ppm	10,220527	-	-	-	-	0,002	0,002
n-Pentadecano	ppm	10,184865	-	-	-	-	0,002	0,002

São Bernardo do Campo, 03/06/2021.

CHS BRASIL Engenharia
 Rua José Bonifácio, 27 - Jardim Independência - Ituverava - SP

CHS BRASIL Engenharia Ltda - CNPJ: 08.838.317/0001-16
 Av. Paulista, 1000 - São Paulo, SP - CEP: 01305-900
 Tel: (11) 3033-1000 - Fax: (11) 3033-1001


 Manoel José da Silva
 Responsável Técnico pelo Laboratório
 Químico de Engenharia Química
 CRO IV REGIÃO / REG: 04364265

CHS BRASIL

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA						
	PROGRAMA DE SEGURANÇA						IDENTIFICAÇÃO
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO						LTCAT 003/2021
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Página 68 de 71	
						Data: 12/07/2021	

UNIA

n-Pentadecano	mg/m ³	<0,172661	-	-	-	-	3	9
Indeno	ppm	<0,315755	-	-	5	-	3	9
1-Metil naftaleno e 2-Metil naftaleno #	ppm	<0,257911	-	-	3,3	-	3	9
Nafta	ppm	<0,008592	-	-	-	-	1,1	0,3

NOTAS:

- 1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente nas amostras analisadas;
- 2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório UniaAnays;
- 3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
- 4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
- 5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.

SIGLAS:

- PAFOS: Limite de exposição aplicável a partículas que não tenham um limite de exposição (TLV^T) aplicável; sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (na preferência, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis), e tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma com tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante; causam imunossupressão ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
 - A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/metodo utilizado no laboratório para análise do agente em questão;
 - "N": Não aplica limite de exposição;
 - "MP": Média Ponderada de 8 horas, TWA, Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração;
 - (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
 - (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
 - (T): Fração tóxicas, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
 - ppm - parte por milhão; mg/m³ - miligrama por metro cúbico; µg - micrograma; "N/A" = abaixo do LQ; "N/C" = fora par centímetro cúbico.
- Observações: APLICAÇÃO DE DEMANDA: COMBATE ESCORPIÃO

São Bernardo do Campo, 03/06/2021.


José Manoel Osvaldo Gana Soto
 Responsável Técnico pelo Laboratório
 Químico/Engenheiro Químico
 CRQ IV REGIÃO / REG: 04364265

Unia Anays Laboratório Ltda
www.unianays.com.br

Endereço: R. Benedito Gonzaga Filho, 115/1233
Jardim Bela Vista - São Bernardo do Campo - SP
CEP: 09805-110 / Telefone: 11 3582.3957

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA				
	PROGRAMA DE SEGURANÇA			IDENTIFICAÇÃO LTCAT 003/2021	
LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO					Página 69 de 71
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida
				Data:	12/07/2021

• Certificados de Calibração Equipamento Utilizado



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 001854/2021

Página 01 de 01

Número do Contrato	Empresa		
HSE Engenharia em Segurança e Medicina do Trabalho	Rua Dom Pedro II, 997 - RIBEIRÃO PRETO CEP-13.560-320		
Equipamento	Tipo de Certificação	Número de Série	
Sonda de Amostragem	1509210	1509210	
Fabricante	Modelo	Tipo de Referência	
Sensodyne	Gilvan 80X 1	---	
Departamento	Localização	Responsável	
---	---	---	

Procedimento de Calibração

PC 80101 Rev.03-Medidor de Vazão Volumétrica de Gas a Baixa Pressão

Padrão de Referência	Identificação	Identificação	Unidade	Resolução
Medidor de Vazão para Gas	PE 0021	210156VA	01/2020	TEX

Condições Ambientais

Temperatura: 21,5 ± 0,1 °C Umidade: 66,0 ± 0,1 %RH

RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

Fluxo	Medida	Erro	Desvio Padrão	Limite de Medida
l/min	l/min	%	l/min	l/min
0,5	0,50	0,04	0,04	0,2
1,0	1,00	0,07	0,07	0,2
1,5	1,50	0,09	0,09	0,2

Medição: Início



Aprovado e emitido por:
 Celso Cabral de Melo Neto
 Coord. Técnico
 CFT: 2814999203
 Data: 06/07/2021
 Matr. 200.100.0018.0738.405.11400010540

Nota:

1. O CMI é um instrumento de medição.
2. O CMI é um instrumento de medição.
3. O CMI é um instrumento de medição.
4. A medição é realizada sob condições ambientais controladas, com o objetivo de garantir a rastreabilidade para uma distribuição normal, correspondente a uma população de 40 medições por ponto amostrado.
5. A medição é realizada sob condições ambientais controladas, com o objetivo de garantir a rastreabilidade para uma distribuição normal, correspondente a uma população de 40 medições por ponto amostrado.
6. O CMI é um instrumento de medição.
7. A medição é realizada sob condições ambientais controladas, com o objetivo de garantir a rastreabilidade para uma distribuição normal, correspondente a uma população de 40 medições por ponto amostrado.

IS METROLOGIA E SERVIÇOS TECNOLÓGICOS LTDA - Rua José Bonifácio, 27 - Jardim Independência - Ituverava-SP - CEP: 13.240-000
 Fone: (13) 3374-1111 - Fax: (13) 3374-1112 - E-mail: contato@ismetrologia.com.br - www.ismetrologia.com.br

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinaturas e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.fce.sp.gov.br> - link Validar documento digital e Informe o código do documento: 4-65PB-EZX-6EUV-6150

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA				
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				
LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO					Página 70 de 71
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida
					Data: 12/07/2021

INSTRUBRAS

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Nº 28.752-2020

DADOS DO CLIENTE:

Nome: Cpea-Hse Engenharia em Segurança e Medicina do Trabalho Ltda.
Endereço: Rua Sete de Setembro, N° 2340 - Centro - São Carlos/SP

DADOS DO INSTRUMENTO CALIBRADO:

Descrição: Bomba de amostragem Nº Série: 1509213
Fabricante: Sensidyne Tag: ---
Modelo: BDx-ii Nº OS:
Data de Calibração: 23/06/2020 Procedimento de Calibração: Pt-09-rev.00
Data de Emissão: 23/06/2020

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 25C° ± 3°C Umidade Relativa Ar: entre 35% e 70%

RASTREABILIDADE:

Identif.	Nº. Cert.	Validade
Calibrador de Fluxo	111.699	30/01/2022
Medidor de Umidade e Temperatura	WA1F9913	08/11/2020

RESULTADO DA CALIBRAÇÃO:

Bomba de amostragem (l/min)

VR	VI	EI	± U	K
1,0	1,0	0,0	0,1	2,0
2,0	2,0	0,0	0,1	2,0
3,0	3,0	0,0	0,1	2,0

Ensaio da estabilidade da vazão em função do tempo

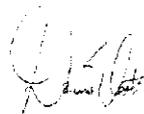
Valor de referência (l/min): 2,035 *Tolerância: 5%

Tempo (h:min)	Vazão média (l/min)	EI	± U
00:10	2,048	0,63%	1%
00:30	2,064	1,41%	1%
01:00	2,073	1,83%	1%

* Tolerância informada na Resolução nº 17-Arquivada e Norma de Higiene Ocupacional NHO-07

NOTAS:

- VR: Valor Convencional, valor correspondente ao padrão utilizado.
- VI: Valores de Indicação, resultado obtido da média aritmética na unidade da grandera correspondente ao instrumento sob calibração.
- EI: Erro de Indicação, (VI - VR)
- U: A incerteza expandida de medição relatada e declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k , que para uma distribuição t-Student correspondente a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Os resultados deste certificado refere-se exclusivamente ao instrumento submetido a calibração especifica, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- Este certificado não tem valor para fins de metrologia legal e se limita exclusivamente ao instrumento calibrado.
- Os resultados são válidos somente para o estado do instrumento no momento da calibração.



Astislado de forma digital por CAANE
TRINDADE COSTA 000077240117
CHS BRASIL Engenharia e Assessoria Ltda
Rua 24 de Agosto 2801, Sala 101/102 - Bairro Olímpica
Atividade: METROLOGIA (com Nutrição) de acordo com a
RESOLUÇÃO CAANE TRINDADE
COSTA 000077240117

Signatário Autorizado

Página 1/1

Fone: (51) 3678-1318 / (51) 3678-3001
E-commerce: www.instrubras.com.br
E-mail: calibracao@instrubras.com.br

Razão Social: Instrubras Instrumentos de Medição Ltda.
Cnpj: 22.234.759/0001-71
Rua 24 de Agosto 2801, Sala 101/102 - Bairro Olímpica
EsteiroRS - CEP: 93240-135

Rua José Bonifácio, 27 – Jardim Independência – Ituverava-SP

CNPJ: 40.838.317/0001-16

	CHS BRASIL ENGENHARIA CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA					 PREFEITURA	
	PROGRAMA DE SEGURANÇA				IDENTIFICAÇÃO		
	LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DE AMBIENTE DE TRABALHO				LTCAT 003/2021		
Elaboração:	Carlos H. Silva	Aprovação:	Carlos Henrique Silva	Representante Empresa:	Isabella Recco Almeida	Data:	12/07/2021

ANEXO IV – ART – Anotação de Responsabilidade Técnica

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.tce.sp.gov.br> - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150



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
28027230211054378

1. Responsável Técnico

CARLOS HENRIQUE DA SILVA

Título Profissional: **Engenheiro de Produção, Engenheiro de Segurança do Trabalho**

RNP: **2607240379**

Registro: **5062959443-SP**

Empresa Contratada: **CHS BRASIL ENGENHARIA, CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA**

Registro: **2305722-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Olímpia**

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

Endereço: **Rua NOVE DE JULHO**

Nº: **1054**

Complemento:

Bairro: **PATRIMÔNIO DE SÃO JOÃO BATISTA**

Cidade: **Olímpia**

UF: **SP**

CEP: **15400-085**

Contrato:

Celebrado em: **12/07/2021**

Vinculada à Art nº:

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

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua NOVE DE JULHO**

Nº: **1054**

Complemento:

Bairro: **PATRIMÔNIO DE SÃO JOÃO BATISTA**

Cidade: **Olímpia**

UF: **SP**

CEP: **15400-085**

Data de Início: **12/02/2021**

Previsão de Término: **12/07/2021**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Olímpia**

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

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Consultoria				
1	Laudo	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA (NR9)	1,00000	unidade

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

5. Observações

Elaboração do PPRA-Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e o LTCAT-Lauda Técnico de Condições Ambientais do Trabalho de todas as Secretarias da Prefeitura Municipal de Olímpia - Estado de São Paulo.

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.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS DE ITUVERAVA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
data

CARLOS HENRIQUE DA SILVA - CPF: 159.772.368-16

Prefeitura Municipal 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 ou www.confex.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
Tel. 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 88,78 Registrada em: 27/07/2021 Valor Pago R\$ 88,78 Nosso Numero: 28027230211054378 Versão do sistema
Impresso em: 28/07/2021 08:36:05

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: SAMUEL DA COSTA PEREIRA. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse <http://e-processo.tce.sp.gov.br> - link Validar documento digital e informe o código do documento: 4-65PB-E7ZX-6EUV-6150