

# RELATÓRIO TÉCNICO

## AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS

## PREFEITURA DE CÉU AZUL

Cascavel, setembro de 2021

## Sumário

1	RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	3
2	INTRODUÇÃO .....	4
3	IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA SOLICITANTE .....	4
4	METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO .....	4
5	LEGISLAÇÃO APLICADA.....	4
6	TÉCNICAS APLICADAS .....	5
6.1	Vibração .....	5
6.1.1	Critérios de Exposição Ocupacional a Vibração .....	5
6.1.2	Instrumentos de Medição .....	6
6.2	Agentes Químicos.....	6
6.2.1	Critérios de Exposição Ocupacional aos Químicos.....	6
6.2.2	Equipamentos Utilizados .....	7
7	RELATÓRIOS DE AVALIAÇÕES .....	7
7.1	Avaliações – Vibração de Corpo Inteiro .....	7
7.1.1	Frota 039 - Esteira .....	8
7.1.2	Frota 120 – Caminhão .....	9
7.1.3	Frota 121 – Caminhão .....	10
7.1.4	Frota 141 – Rolo .....	11
7.1.5	– Frota 142 – Rolo.....	12
7.1.6	Frota 146 – Retro Escavadeira .....	13
7.1.7	Frota 149 – Carreta.....	14
7.1.8	Frota 152 – Pá Carregadeira .....	15
7.1.9	Frota 153 – Pá Carregadeira .....	16
7.1.10	Frota 156 – Caminhão .....	17
7.1.11	Frota 157 – Caminhão .....	18
7.1.12	Frota 163 – Patrola .....	19
7.1.13	Frota 170 – Caminhão .....	20
7.1.14	Frota 185 – Pantaneira .....	21
7.1.15	Frota 194 – Pantaneira .....	22
7.1.16	Frota 205 – Caminhão .....	23
7.1.17	Frota 216 – Retro Escavadeira .....	24
7.1.18	Frota 226 – Pá Carregadeira .....	25

## RELATÓRIO TÉCNICO

7.1.19	– Ônibus.....	26
7.2	Avaliações – Químicos – Viação / Obras – Retro Escavadeira.....	27
7.2.1	Particulado Respirável (Sílica Livre Cristalizada) .....	27
7.2.2	Sílica Cristalina Total .....	28
7.3	Avaliações – Químicos – Viação e Obras – Caminhão.....	29
7.3.1	Particulado Respirável (Sílica Livre Cristalizada) .....	29
7.4	Avaliações – Químicos – Educação – Ônibus .....	30
7.4.1	Sílica Cristalina Total .....	30
7.5	Avaliações – Químicos – Saúde / Endemias.....	31
7.5.1	Álcool Isopropílico (Isopropanol) e Piridina .....	31
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
9	ANEXOS.....	33
9.1	ART – Anotação de Responsabilidade Técnica .....	33
9.2	Relatórios – Avaliações de Vibração de Corpo Inteiro .....	34
9.3	Relatórios – Avaliações Químicas .....	76
9.4	Planilha de Campo – Químicos .....	81

## 1 RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O presente relatório foi realizado pela CIGMA Engenharia, tendo como responsável técnico Paulo Roberto Sanvacinski, Engenheiro de Segurança do Trabalho, com registro no CREA 123260/D.

Sua habilitação para executar tal tarefa está explícita na Constituição Federal, no título II - dos Direitos e Garantias Fundamentais, Capítulo I - dos Direitos e Deveres Individuais e artigo 5º - Item XIII; no artigo 195 da CLT; na lei 6514/77 da Portaria 3.214/78 do MTE, em sua Norma Regulamentadora NR 15, item 15.4.1.1 e na Resolução nº 359 de 31/07/91, do Conselho Federal de Engenharia – CONFEA.

Todo o material deste laudo pertence a esse profissional, sendo proibida toda e qualquer forma de cópia, reprodução ou qualquer outra forma de uso, não autorizada expressamente por escrito pelo elaborador, sujeitando-se o transgressor, as penalidades previstas civil e criminalmente.

---

Paulo Roberto Sanvacinski  
Engº de Segurança do Trabalho  
CREA 123260/D

## 2 INTRODUÇÃO

O presente **Relatório Técnico**, está fundamentado nos dados colhidos entre os meses de julho e agosto e tem por finalidade levantar e verificar as condições dos ambientes e locais de trabalho e avaliar à caracterização quanto a exposição aos agentes nocivos segundo a legislação previdenciária vigente.

Este trabalho foi realizado por solicitação da Prefeitura de Céu Azul, para avaliação dos ambientes e postos de trabalho, conforme medições constantes neste relatório, tendo como objetivo a realização de avaliações quantitativas e emissão de relatório com parecer técnico quanto ao limite de tolerância de cada agente.

A metodologia adotada e os critérios de avaliação estão descritos neste relatório conforme recomenda aos agentes enquadráveis dentre aqueles previstos nos subitens do item 1.0 do Anexo IV do RBPS, dos Decretos 2.172/98 e 3.048/99 e NR 15 e seus anexos.

## 3 IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA SOLICITANTE

NOME: MUNICÍPIO DE CÉU AZUL		CNPJ: 76.206.473/0001-01
ENDEREÇO: AV NILO UMBERTO DEITOS, 1426		CEP: 85840-000
BAIRRO: CENTRO	CIDADE: CÉU AZUL	UF: PR
TELEFONE: (45) 3121-1000		

## 4 METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Este trabalho foi efetuado conforme as etapas abaixo:

- Revisão de Bibliografia Técnica e Legal;
- Levantamento de Campo (quantitativo) para reconhecimentos das atividades, através de visita técnica e avaliações quantitativas dos agentes de riscos.
- Avaliação Técnica e Legal;
- Emissão de relatório Final.

## 5 LEGISLAÇÃO APLICADA

Este trabalho técnico está fundamentado na legislação abaixo:

- Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977:
- Portaria 3.214/78 do MTE, de 08 de Junho de 1978, em suas Normas Regulamentadoras e respectivas atualizações.
- Decreto 3048 do INSS, de 06 de Maio de 1999, e suas atualizações.
- Normas de Higiene Ocupacional – Fundacentro.

## **6 TÉCNICAS APLICADAS**

### **6.1 Vibração**

#### **6.1.1 Critérios de Exposição Ocupacional a Vibração**

Condições de Amostragem:

As avaliações foram realizadas nos dias em que a condição de trabalho solicitada ocorreu de maneira não-ocasional. Foi considerado o dia típico de trabalho, que corresponde ao dia em que a ocorrência de tarefas habituais é predominante à ocorrência de tarefas eventuais.

As avaliações das vibrações localizadas foram realizadas considerando-se as diversas variáveis que possam interferir na exposição do trabalhador, tais como: mão de contato e ângulo de trabalho da ferramenta, tipo de operação, tipo de material ou superfície trabalhada, existência de materiais absorventes de vibrações entre o punho da ferramenta e a mão, entre outros. O acelerômetro foi posicionado entre a mão do empregado e o equipamento avaliado. Durante as avaliações foram anotadas as medidas de controle existentes.

As avaliações das vibrações de corpo inteiro foram realizadas considerando-se as diversas variáveis que possam interferir na exposição do trabalhador, tais como: idade e tipo do veículo/equipamento, tipo de assento, existência de amortecedores no veículo/equipamento ou no seu assento, tipo de pneus, tipo de via de trânsito, tipo de operação realizada com o veículo/equipamento.

Metodologia de Avaliação:

Baseado no Anexo 08 da NR-15, os quais tratam das atividades e operações que exponham os trabalhadores, às vibrações localizadas ou de corpo inteiro.

A avaliação visou à comprovação ou não da exposição, tomados por base os critérios e limites de tolerância definidos pela NORMA DE HIGIENE OCUPACIONAL DA FUNDACENTRO – NHO 09 e NHO 10.

Análise e Interpretação dos Resultados

Dados analisados com base no Anexo 08 da NR-15, os quais tratam das atividades e operações que exponham os trabalhadores, às vibrações localizadas ou de corpo inteiro.

A avaliação visou à comprovação ou não da exposição, tomados por base os critérios e limites de tolerância definidos pela NORMA DE HIGIENE OCUPACIONAL DA FUNDACENTRO – NHO 09 e NHO 10.

### 6.1.2 Instrumentos de Medição

Para avaliação de vibração, foram utilizados medidor de vibração, conforme relatório de calibração em anexo.

## 6.2 Agentes Químicos

### 6.2.1 Critérios de Exposição Ocupacional aos Químicos

Condições de Amostragem:

As avaliações foram realizadas nos dias normais de trabalho, dia típico de trabalho, que corresponde ao dia em que a ocorrência de tarefas habituais é predominante à ocorrência de tarefas eventuais.

As amostras foram tomadas através da metodologia de amostragem pessoal, não levando em consideração os equipamentos de proteção individual utilizados.

As amostragens de poeiras foram realizadas em dias com pelo menos, 48 horas sem ocorrência de chuvas, e preferencialmente no período seco da região.

Os vapores foram coletados, preferencialmente, em dias quentes, exceto quando o ambiente de trabalho era refrigerado.

Gases e vapores solúveis em água foram coletados, preferencialmente em dias cuja umidade relativa do ar estava igual ou inferior a 70%.

#### Metodologia de Avaliação:

Amostragens ativas e/ou passivas, seguem os métodos de coleta disponíveis pela *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) e *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA).

A avaliação foi registrada em planilha de campo específica.

#### Análise e Interpretação dos Resultados:

## RELATÓRIO TÉCNICO

Dados analisados com base nos limites estabelecidos nos Anexos 11 e 12 da NR 15 do MTE e com os limites estabelecidos pela ACGIH, NR 16 com seus anexos e Manual de Aposentadoria Especial do INSS, Decreto nº 3.048/99.

### 6.2.2 Equipamentos Utilizados

Para avaliação de químicos, foram utilizados Bombas de Amostragem, conforme relatório de calibração em anexo.

## 7 RELATÓRIOS DE AVALIAÇÕES

### 7.1 Avaliações – Vibração de Corpo Inteiro



## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.1 Frota 039 - Esteira

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	1,23	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	<b>N</b>	<b>N</b>		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		21,71	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			<b>N</b>	<b>N</b>		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>VEÍCULO</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Esteira Komatsu, frota 39. Maquinário com banco sem sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade terraplanagem de solo. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren e o VDVR estão acima do limite de tolerância, conforme Decreto n° a 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172.198 e Anexo IV do RBPS.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s <sup>2</sup> e 21,0 m/s <sup>1,75</sup> respectivamente, estão Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.2 Frota 120 – Caminhão

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	1,77	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	<b>N</b>	<b>N</b>	Realizar rodízio com os funcionários do setor	Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		29,34	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			<b>N</b>	<b>N</b>		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>VEÍCULO</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Caminhão Volkswagen, modelo 26220, ano 2011, placa ATZ4337, Frota 120. Maquinário com banco com sistema de amortecimento de molas. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade transporte de matéria prima (cascalho) para pavimentação de estradas rurais. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren e o VDVR estão acima do limite de tolerância, conforme Decreto n° a 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172198 e Anexo IV do RBPS.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s <sup>2</sup> e 21,0 m/s <sup>1,75</sup> respectivamente, estão Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.3 Frota 121 – Caminhão

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	1,88	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	<b>N</b>	<b>N</b>	Realizar rodízio com os funcionários do setor	Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		35,07	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			<b>N</b>	<b>N</b>		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>VEÍCULO</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Caminhão Volkswagen, modelo 26220, ano 2011, placa ATZ4338, Frota 121. Maquinário com banco com sistema de amortecimento de molas. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade transporte de matéria prima (cascalho) para pavimentação de estradas rurais. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren e o VDVR estão acima do limite de tolerância, conforme Decreto n° a 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172198 e Anexo IV do RBPS.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s <sup>2</sup> e 21,0 m/s <sup>1,75</sup> respectivamente, estão Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.4 Frota 141 – Rolo

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	1,94	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	<b>N</b>	<b>N</b>		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		30,32	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			<b>N</b>	<b>N</b>		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>VEÍCULO</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em rolo BV211D (Frota 141). Maquinário com banco sem sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade compactação de estradas. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
<i>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren e o VDVR estão acima do limite de tolerância, conforme Decreto n° a 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172.198 e Anexo IV do RBPS.</i>													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
<i>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s<sup>2</sup> e 21,0 m/s<sup>1,75</sup> respectivamente, estão Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.</i>													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.5 – Frota 142 – Rolo

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	1,57	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	<b>N</b>	<b>N</b>		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		44,43	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			<b>N</b>	<b>N</b>		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>VEÍCULO</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em rolo Muller (Frota 142). Maquinário com banco sem sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade compactação de estradas. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
<i>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren e o VDVR estão acima do limite de tolerância, conforme Decreto n° a 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172.198 e Anexo IV do RBPS.</i>													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
<i>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s<sup>2</sup> e 21,0 m/s<sup>1,75</sup> respectivamente, estão Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.</i>													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.6 Frota 146 – Retro Escavadeira

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerância NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerância?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerância
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	0,59	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	N	A		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		14,97	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			N	A		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>VEÍCULO</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Retro Escavadeira (Frota 146). Maquinário com banco com sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade escavação de solo. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, com o Aren e o VDVR abaixo do limite de tolerância, caracterizando-se como Condição Aceitável e não há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, conforme Decreto nº a 048, de 1999, ramificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172.198 e Anexo IV do RBPS.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Aceitável e Não Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s <sup>2</sup> e 21,0 m/s <sup>1,75</sup> respectivamente, estão abaixo do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.7 Frota 149 – Carreta

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	1,42	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	<b>N</b>	<b>N</b>		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		21,59	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			<b>N</b>	<b>N</b>		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>MÁQUINA</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em carreta Scania, 142, ano 89, placa kdV3823, Frota 149. Maquinário com banco sem sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade transporte de máquinas pesadas. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren e o VDVR estão acima do limite de tolerância, conforme Decreto n° a 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172.198 e Anexo IV do RBPS.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s <sup>2</sup> e 21,0 m/s <sup>1,75</sup> respectivamente, estão Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.8 Frota 152 – Pá Carregadeira

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	1,13	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	N	N		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		19,1	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			N	A		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>MÁQUINA</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Pá Carregadeira New Holland (Frota 152). Maquinário com banco com sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade de carga de caminhões. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren está acima do limite de tolerância, conforme Decreto nº 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172.198 e Anexo IV do RBPS.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) 1,1 m/s <sup>2</sup> , está Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.													



## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.9 Frota 153 – Pá Carregadeira

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	1,22	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	<b>N</b>	<b>N</b>		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		21,94	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			<b>N</b>	<b>N</b>		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>MÁQUINA</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Pá Carregadeira New Holland (Frota 153). Maquinário com banco com sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade de carga de caminhões. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren e o VDVR estão acima do limite de tolerância, conforme Decreto n° a 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172.198 e Anexo IV do RBPS.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s <sup>2</sup> e 21,0 m/s <sup>1,75</sup> respectivamente, estão Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.10 Frota 156 – Caminhão

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	2,69	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	<b>N</b>	<b>N</b>		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		52,74	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			<b>N</b>	<b>N</b>		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>VEÍCULO</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Caminhão Mercedes, modelo 2729, ano 2013, placa AXU4918. Maquinário com banco com sistema de amortecimento de molas. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade transporte de matéria prima (cascalho) para pavimentação de estradas rurais. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren e o VDVR estão acima do limite de tolerância, conforme Decreto n° a 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172198 e Anexo IV do RBPS.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s <sup>2</sup> e 21,0 m/s <sup>1,75</sup> respectivamente, estão Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.11 Frota 157 – Caminhão

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	1,91	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	<b>N</b>	<b>N</b>		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		30,6	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			<b>N</b>	<b>N</b>		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>VEÍCULO</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Caminhão Volkswagen, modelo 26280, ano 2014, placa ATZ5142 Frota 157. Maquinário com banco com sistema de amortecimento de molas. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade transporte de matéria prima (cascalho) para pavimentação de estradas rurais. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren e o VDVR estão acima do limite de tolerância, conforme Decreto n° a 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172198 e Anexo IV do RBPS.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s <sup>2</sup> e 21,0 m/s <sup>1,75</sup> respectivamente, estão Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.12 Frota 163 – Patrola

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	1,61	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	<b>N</b>	<b>N</b>		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		30,16	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			<b>N</b>	<b>N</b>		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>VEÍCULO</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Patrola Caterpillar, Frota 163. Maquinário com banco sem sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade nivelamento de estradas. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren e o VDVR estão acima do limite de tolerância, conforme Decreto n° a 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172198 e Anexo IV do RBPS.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s <sup>2</sup> e 21,0 m/s <sup>1,75</sup> respectivamente, estão Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.13 Frota 170 – Caminhão

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	1,6	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	<b>N</b>	<b>N</b>		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		29,23	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			<b>N</b>	<b>N</b>		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>VEÍCULO</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Caminhão Ford, modelo Cargo 816, placa AYZ7438, Frota 170. Maquinário com banco com sistema de amortecimento de molas. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade transporte de diesel. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren e o VDVR estão acima do limite de tolerância, conforme Decreto n° a 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172198 e Anexo IV do RBPS.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s <sup>2</sup> e 21,0 m/s <sup>1,75</sup> respectivamente, estão Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.14 Frota 185 – Pantaneira

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	1,8	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	<b>N</b>	<b>N</b>		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		46,42	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			<b>N</b>	<b>N</b>		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>VEÍCULO</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Pantaneira (Frota 185). Maquinário com banco com sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade quebra de rocha e carga de caminhões. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren e o VDVR estão acima do limite de tolerância, conforme Decreto n° a 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172198 e Anexo IV do RBPS.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s <sup>2</sup> e 21,0 m/s <sup>1,75</sup> respectivamente, estão Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.15 Frota 194 – Pantaneira

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	1,3	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	<b>N</b>	<b>N</b>		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		27,08	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			<b>N</b>	<b>N</b>		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>VEÍCULO</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Pantaneira (Frota 194). Maquinário com banco com sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade quebra de terraplanagem e limpeza de solo. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
<i>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren e o VDVR estão acima do limite de tolerância, conforme Decreto n° a 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172198 e Anexo IV do RBPS.</i>													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
<i>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s<sup>2</sup> e 21,0 m/s<sup>1,75</sup> respectivamente, estão Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.</i>													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.16 Frota 205 – Caminhão

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	1,25	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	<b>N</b>	<b>N</b>		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		20,45	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			<b>N</b>	<b>A</b>		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>VEÍCULO</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Caminhão Mercedes, modelo 2426, ano 2019, placa BDA9G62, Frota 205. Maquinário com banco com sistema de amortecimento pneumático. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade transporte de matéria prima (cascalho) para pavimentação de estradas rurais. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren e o VDVR estão acima do limite de tolerância, conforme Decreto n° a 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172198 e Anexo IV do RBPS.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s <sup>2</sup> e 21,0 m/s <sup>1,75</sup> respectivamente, estão Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.													



## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.17 Frota 216 – Retro Escavadeira

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	0,48	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	A	A		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		10,76	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			N	A		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>						<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>				<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>VEÍCULO</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Retro Escavadeira Randon. Maquinário com banco sem sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade nivelamento de estradas. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, com o Aren e o VDVR abaixo do limite de tolerância, caracterizando-se como Condição Aceitável e não há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, conforme Decreto nº a 048, de 1999, ramificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172.198 e Anexo IV do RBPS.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Aceitável e Não Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s <sup>2</sup> e 21,0 m/s <sup>1,75</sup> respectivamente, estão abaixo do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.18 Frota 226 – Pá Carregadeira

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	1,67	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	<b>N</b>	<b>N</b>		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		27,5	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			<b>N</b>	<b>N</b>		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>VEÍCULO</b>													
Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Pá Carregadeira Hyundai (Frota 226). Maquinário com banco com sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade de terraplanagem. Para maiores informações, checar o relatório de campo.													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
<i>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren e o VDVR estão acima do limite de tolerância, conforme Decreto n° a 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172198 e Anexo IV do RBPS.</i>													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
<i>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s<sup>2</sup> e 21,0 m/s<sup>1,75</sup> respectivamente, estão Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.</i>													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.1.19 – Ônibus

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Intensidade ou Concentração	Técnica Utilizada	Limite de Tolerancia NR 15 Anexo 08	Unidade de Medida	Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Abaixo do Nível de Ação?	Abaixo do Limite de Tolerancia?	Ações Necessárias	Possível dano se passar o limite de tolerancia
FÍSICO	01.01.016	Vibração de corpo inteiro (aren) m/s <sup>2</sup>	Quantitativa	1,35	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	1,10	(aren) m/s <sup>2</sup>	HP	Alto	<b>N</b>	<b>N</b>		Sensação de desconforto e contrações musculares
	01.01.022	Vibração de corpo inteiro (VDVR) m/s 1,75		30,78	Dosimetria NR 15 ANEXO 8	21,00	(VDVR) m/s 1,75			<b>N</b>	<b>N</b>		
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>					<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>					<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>			
<b>VEÍCULO</b>													
<p>Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em micro ônibus Marcopolo, modelo volare, ano 2012, Placa AUN 9573. Maquinário em bom estado de conservação, com banco sem sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade de transporte de ALUNOS. Para maiores informações, checar o relatório de campo.</p> <p>A exposição ocorre de forma intermitente, pois o motorista realiza a rota nos horários de início e término de aula, durante sua jornada de trabalho.</p>													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>													
<p>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, de forma, NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois o Aren e o VDVR estão acima do limite de tolerância, conforme Decreto nº 048, de 1999, modificado pelo Decreto no 4.882 de 2003 e 2.172.198 e Anexo IV do RBPS.</p>													
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>													
<p>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO, dentro das condições ocupacionais avaliadas, caracterizando-se como Condição Inaceitável e Há enquadramento legal do benefício da Insalubridade, uma vez que o valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e o valor da dose de vibração resultante (VDVR), 1,1 m/s<sup>2</sup> e 21,0 m/s 1,75 respectivamente, estão Acima do Limite de Tolerância estabelecido no Anexo 08 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.</p>													

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.2 Avaliações – Químicos – Viação / Obras – Retro Escavadeira

#### 7.2.1 Particulado Respirável (Sílica Livre Cristalizada)

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Código da Amostra	Contaminante Avaliado	Intensidade ou Concentração / Unid de Medida		Limite de Tolerancia		Concentração Relativa Nível de Ação	Concentração Relativa Nível de Ação
						mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>		
QUÍMICO	02.01.687	Particulado respirável (sílica livre cristalizada)	Quantitativa	CG0005180	Particulado respirável	0,160	NR 15	4,00	0,0400	0,0400	NR 15
					% SÍLICA LIVRE	0,00					
Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Ações Necessárias	CONCENTRAÇÃO RELATIVA ATENUADA PELO FATOR DE PROTEÇÃO ATRIBUÍDO AOS PROTETORES RESPIRATÓRIOS		Protetor Respiratória - Em Uso na Empresa			Protetor Respiratório - Disponível no Mercado			
HP	Baixo				N/A			N/A			
			0,0040		A			A			
A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada				N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada				NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.			
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>											
<p>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente Poeira Respirável com Sílica livre cristalizada, de forma HABITUAL INTERMITENTE, durante o período laborativo, com a concentração abaixo do Limite de Tolerância (sendo a quantidade de poeira no filtro está abaixo do limite de quantificação, por isso, não foram relatadas porcentagens). As atividades do Grupo Ocupacional caracterizam-se como Condição Aceitável e Não Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois a concentração do agente Particulado Respirável encontra-se abaixo do nível de tolerância, conforme Decreto nº 3.048, de 1999, modificado pelo Decreto nº 4.882, de 2003 e 2.172/98 e Anexo IV do RBPS.</p>											
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>											
<p>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente Poeira Respirável com Sílica livre cristalizada, de forma HABITUAL INTERMITENTE, durante o período laborativo, com a concentração abaixo do Limite de Tolerância (sendo a quantidade de poeira no filtro está abaixo do limite de quantificação, por isso, não foram relatadas porcentagens). As atividades do Grupo Ocupacional caracterizam-se como Condição Aceitável e Não há atividade ou operação Insalubre conforme Anexo 12 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.</p>											

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.2.2 Sílica Cristalina Total

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Código da Amostra	Contaminante Avaliado	Intensidade ou Concentração / Unid de Medida		Limite de Tolerancia (Sílica)		Concentração Relativa Nível de Ação (Poeira Total)	Concentração Relativa Nível de Ação (Poeira Total)	
						mg/m <sup>3</sup>		mg/m <sup>3</sup>				NR 15
QUÍMICO	02.01.687	Particulado Total (sílica livre cristalizada)	Quantitativa	CG0005184	Poeira Total	0,140		NR 15	7,64	0,0183	0,0183	
					% SÍLICA LIVRE	0,14						
Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Ações Necessárias	CONCENTRAÇÃO RELATIVA ATENUADA PELO FATOR DE PROTEÇÃO ATRIBUÍDO AOS PROTETORES RESPIRATÓRIOS		Protetor Respiratória - Em Uso na Empresa		Protetor Respiratório - Disponível no Mercado					
HP	Baixo		0,0018		N/A		N/A					
			A		A		A					
<b>A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada</b>				<b>N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada</b>				<b>NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.</b>				
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>												
<p>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente Poeira Total, Sílica Livre, de forma NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, com a concentração abaixo do Limite de Tolerância (A quantidade de poeira no filtro está abaixo do limite de quantificação, por isso, não foram relatadas porcentagens). As atividades do Grupo Ocupacional caracterizam-se como Condição Aceitável e Não há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial pois a Sílica está abaixo do nível de quantificação.</p>												
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>												
<p>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente Poeira Total, Sílica Livre, de forma NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, com a concentração abaixo do Limite de Tolerância (A quantidade de poeira no filtro está abaixo do limite de quantificação, por isso, não foram relatadas porcentagens). As atividades do Grupo Ocupacional caracterizam-se como Condição Aceitável e Não há atividade ou operação Insalubre conforme Anexo 1 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.</p>												

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.3 Avaliações – Químicos – Viação e Obras – Caminhão

#### 7.3.1 Particulado Respirável (Sílica Livre Cristalizada)

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Código da Amostra	Contaminante Avaliado	Intensidade ou Concentração / Unid de Medida		Limite de Tolerância		Concentração Relativa Nível de Ação	Concentração Relativa Nível de Ação
						mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>				
QUÍMICO	02.01.687	Particulado respirável (sílica livre cristalizada)	Quantitativa	CG0005182	Particulado respirável	0,260	NR 15	4,00	0,0650	0,0650	
					% SÍLICA LIVRE	0,00					
Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Ações Necessárias	CONCENTRAÇÃO RELATIVA ATENUADA PELO FATOR DE PROTEÇÃO ATRIBUÍDO AOS PROTETORES RESPIRATÓRIOS		Protetor Respiratória - Em Uso na Empresa			Protetor Respiratório - Disponível no Mercado			
HP	Baixo		0,0065		N/A			N/A			
			A		A			A			
A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada				N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada			NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.				
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>											
<p>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente Poeira Respirável com Sílica livre cristalizada, de forma HABITUAL INTERMITENTE, durante o período laborativo, com a concentração abaixo do Limite de Tolerância (sendo a quantidade de poeira no filtro está abaixo do limite de quantificação, por isso, não foram relatadas porcentagens). As atividades do Grupo Ocupacional caracterizam-se como Condição Aceitável e Não Há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial, pois a concentração do agente Particulado Respirável encontra-se abaixo do nível de tolerância, conforme Decreto nº 3.048, de 1999, modificado pelo Decreto nº 4.882, de 2003 e 2.172/98 e Anexo IV do RBPS.</p>											
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>											
<p>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente Poeira Respirável com Sílica livre cristalizada, de forma HABITUAL INTERMITENTE, durante o período laborativo, com a concentração abaixo do Limite de Tolerância (sendo a quantidade de poeira no filtro está abaixo do limite de quantificação, por isso, não foram relatadas porcentagens). As atividades do Grupo Ocupacional caracterizam-se como Condição Aceitável e Não há atividade ou operação Insalubre conforme Anexo 12 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.</p>											

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.4 Avaliações – Químicos – Educação – Ônibus

#### 7.4.1 Sílica Cristalina Total

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Código da Amostra	Contaminante Avaliado	Intensidade ou Concentração / Unid de Medida	Limite de Tolerancia (Sílica)		Concentração Relativa Nível de Ação (Poeira Total)	Concentração Relativa Nível de Ação (Poeira Total)
						mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	NR 15		
QUÍMICO	02.01.687	Particulado Total (sílica livre cristalizada)	Quantitativa	CG0005181	Poeira Total	0,140	NR 15	7,64	0,0183	0,0183
					% SÍLICA LIVRE	0,14				
Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Ações Necessárias	CONCENTRAÇÃO RELATIVA ATENUADA PELO FATOR DE PROTEÇÃO ATRIBUÍDO AOS PROTETORES RESPIRATÓRIOS		Protetor Respiratória - Em Uso na Empresa	Protetor Respiratório - Disponível no Mercado				
HP	Baixo				N/A	N/A				
			0,0018		A	A				
A - Atende a Proteção Atribuída para exposição avaliada				N - Não Atende a Proteção Atribuída para exposição Avaliada		NA - Proteção não Aplicável a exposição Avaliada.				
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA</b>										
<p>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente Poeira Total, Sílica Livre, de forma NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, com a concentração abaixo do Limite de Tolerância (A quantidade de poeira no filtro está abaixo do limite de quantificação, por isso, não foram relatadas porcentagens). As atividades do Grupo Ocupacional caracterizam-se como Condição Aceitável e Não há enquadramento legal do benefício da aposentadoria especial pois a Sílica está abaixo do nível de quantificação.</p>										
<b>CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA</b>										
<p>Conclui-se que nas atividades desenvolvidas pelo Grupo Ocupacional acima identificado, estes permaneceram expostos ao agente Poeira Total, Sílica Livre, de forma NÃO OCASIONAL NEM INTERMITENTE, durante o período laborativo, com a concentração abaixo do Limite de Tolerância (A quantidade de poeira no filtro está abaixo do limite de quantificação, por isso, não foram relatadas porcentagens). As atividades do Grupo Ocupacional caracterizam-se como Condição Aceitável e Não há atividade ou operação Insalubre conforme Anexo 1 da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor.</p>										

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 7.5 Avaliações – Químicos – Saúde / Endemias

#### 7.5.1 Álcool Isopropílico (Isopropanol) e Piridina

Risco	Cód. Tabela 23	Fator de Risco	Tipo de Avaliação	Código da Amostra	Contaminante Avaliado	ACGIH				NR 15				LINACH	Situação de Exposição	
						Intensidade / Concentração - ppm	Intensidade / Concentração - mg/m3	Limite de Tolerancia - ppm	Limite de Tolerancia - mg/m3	Intensidade / Concentração - ppm	Intensidade / Concentração - mg/m3	Limite de Tolerancia - ppm	Limite de Tolerancia - mg/m3		Grupo	Insalubridade - NR 15
QUÍMICO	02.01.069	Álcool Isopropílico (Isopropanol)	Quantitativa	TA0008647	Álcool Isopropílico (Isopropanol)	N/A	N/A	N/A	N/A	7,15	N/A	310	N/A	Não	NÃO - Pois a concentração está abaixo do limite de tolerancia constante no Anexos 11 da NR 15	NÃO - Não preenche os três critérios reconhecidamente cancerígenos constante no Decreto 3048/99
QUÍMICO		Piridina	Quantitativa	TA0008800	Piridina	N/A	N/A	N/A	N/A	< 0,303	N/A	4	N/A	Não	NÃO - Pois a concentração está abaixo do limite de tolerancia constante no Anexos 11 da NR 15	NÃO - Não preenche os três critérios reconhecidamente cancerígenos constante no Decreto 3048/99
Tipo de Exposição	Intensidade do Risco	Ações Necessárias		Protetor Respiratório - Em Uso na Empresa		Protetor Respiratório - Sugestão		CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA				CONCLUSÃO – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA				
HP	Baixo	N/A						Os agentes acima identificados, não se enquadram ou não preenchem os três critérios do Decreto nº 3.048, de 1999, modificado pelo Decreto nº 4.882, de 2003 e 2.172/98 e Anexo IV do RBPS, portanto, NÃO Caracteriza como aposentadoria especial para o grupo ocupacional acima identificado.				Os agentes acima identificados, não se enquadram ou estão abaixo do limite de tolerancia dos Anexos 11, 12, 13 e 13A da Norma Regulamentadora - NR-15 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE com suas alterações atualmente em vigor, portanto, NÃO Caracteriza insalubridade para o grupo ocupacional acima identificado.				



## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados apresentados nesse relatório técnico, representam a situação atual, identificada durante as avaliações quantitativas, no momento da visita técnica, no qual as avaliações coletas de campo foram executadas.

Além da avaliação técnica realizada em campo, os dados foram embasados em informações fornecidas por profissionais dos locais de trabalho, durante as entrevistas.

Os agentes ambientais avaliados nos respectivos setores, foram previamente definidos pela empresa contratante não sendo de responsabilidade do contratado, a análise e identificação dos riscos a serem avaliados.

Diante disso, declaramos que as interpretações, considerações técnicas e conclusões abordadas no presente Relatório Técnico estão restritas aos agentes ambientais avaliados, de acordo com o veículo e o posto de trabalho de a sua respectiva atividade laboral.

# RELATÓRIO TÉCNICO

## 9 ANEXOS

### 9.1 ART – Anotação de Responsabilidade Técnica



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

**CREA-PR**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Página 1/1  
ART de Obra ou Serviço  
1720214543319

<b>1. Responsável Técnico</b> <b>PAULO ROBERTO SANVACINSKI</b> Título profissional: ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO			RNP: 1710620838 Carteira: PR-123260/D
<b>2. Dados do Contrato</b> Contratante: <b>MUNICIPIO DE CEU AZUL</b> AV NILO UMBERTO DEITOS, 1428 CENTRO - CEU AZUL/PR 85840-000 Contrato: (Sem número) Celebrado em: 01/07/2021 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira			CNPJ: 76.206.473/0001-01
<b>3. Dados da Obra/Serviço</b> AV NILO UMBERTO DEITOS, 1428 CENTRO - CEU AZUL/PR 85840-000 Data de Início: 06/07/2021 Previsão de término: 13/09/2021 Proprietário: <b>MUNICIPIO DE CEU AZUL</b>			CNPJ: 76.206.473/0001-01
<b>4. Atividade Técnica</b> Elaboração [Parecer técnico] de <i>riscos ambientais físicos</i> Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART			Quantidade 1,00 Unidade UNID
<b>5. Observações</b> Realização de análises quantitativas de agentes físicos e químicos, conforme solicitação do contratante.			
<b>7. Assinaturas</b> Declaro serem verdadeiras as informações acima Local _____ de _____ data _____ de _____ PAULO ROBERTO SANVACINSKI- CPF: 946.885.320-91 MUNICIPIO DE CEU AZUL - CNPJ: 76.206.473/0001-01		<b>8. Informações</b> - A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site <a href="http://www.crea-pr.org.br">www.crea-pr.org.br</a> . - A autenticidade deste documento pode ser verificada no site <a href="http://www.crea-pr.org.br">www.crea-pr.org.br</a> ou <a href="http://www.confes.org.br">www.confes.org.br</a> . - A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual. Acesso nosso site <a href="http://www.crea-pr.org.br">www.crea-pr.org.br</a> Central de atendimento: 0800 041 0067	

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 13/09/2021

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720214543319

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>  
Impresso em: 13/09/2021 15:11:21

[www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)



# RELATÓRIO TÉCNICO

## 9.2 Relatórios – Avaliações de Vibração de Corpo Inteiro

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Gilmar Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sanvacinski Data: 30/07/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
--	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	01,55	05,78	04,98	07,91	06,75	07,11	07,13	05:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,23 aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,23 FC: 7,13	VDVexp [m/s <sup>4</sup> 1,75] X: 17,33 Y: 14,93 Z: 16,94	VDVR [m/s <sup>4</sup> 1,75]: 21,71
---	--	-------------------------------------

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021
-----------------------------------

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Esteira Komatsu. Maquinário com banco sem sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade terraplanagem de solo. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

# RELATÓRIO TÉCNICO

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

## Configurações

Evento: 1	Tarefa: FROTA39	
Ponderação de tempo: Lenta (S)	Ponderação em frequência	Fator de multiplicação
Tempo de amostragem [s]: 20	X: Wd	X: 01,40
Início: 15:42:25	Y: Wd	Y: 01,40
Fin: 15:56:05	Z: Wk	Z: 01,00
Duração: 00:14:16		
Tempo de exposição: 05:00:00		
Tempo em pausa: 00:00:00		

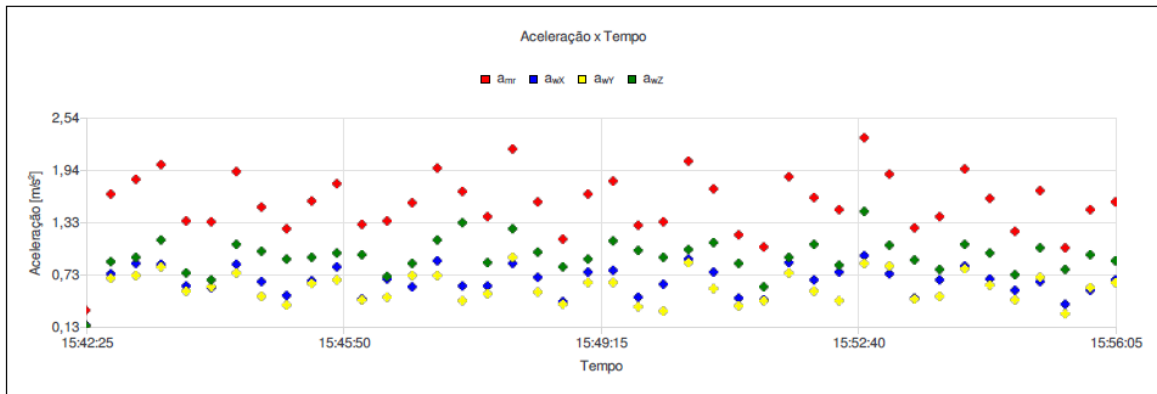
## Sensor

Nome: PREF CEU AZUL	Sensibilidade [mV/g]
NS: 00127	X: 112,10
	Y: 109,30
	Z: 111,20

## Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]
X: 00,95	X: 00,15	X: 00,66	X: 03,80
Y: 00,93	Y: 00,14	Y: 00,57	Y: 02,98
Z: 01,46	Z: 00,14	Z: 00,94	Z: 04,71

## Gráfico



## RELATÓRIO TÉCNICO

### Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{vx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{vy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{vz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_{j(x)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(y)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(z)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{hz}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	15:42:25	0,15	0,14	0,14	0,63	0,72	0,64	6,75	7,11	7,13	0,32
002	15:42:45	0,74	0,69	0,88	2,13	2,04	2,65	2,75	2,89	3,64	1,66
003	15:43:05	0,86	0,72	0,93	3,26	2,41	3,20	1,69	2,43	2,28	1,83
004	15:43:25	0,85	0,82	1,13	3,56	2,88	4,11	2,41	1,28	1,34	2,00
005	15:43:45	0,60	0,54	0,75	3,60	2,93	4,18	1,08	0,87	0,96	1,35
006	15:44:05	0,58	0,59	0,67	3,65	3,03	4,24	1,71	3,38	2,79	1,34
007	15:44:25	0,85	0,75	1,08	3,86	3,26	4,53	2,12	1,67	1,41	1,92
008	15:44:45	0,65	0,48	1,00	3,93	3,28	4,74	1,27	2,45	1,78	1,51
009	15:45:05	0,49	0,38	0,91	3,95	3,29	4,81	1,43	2,65	1,54	1,26
010	15:45:25	0,66	0,63	0,93	4,02	3,38	4,97	1,83	2,86	1,87	1,58
011	15:45:45	0,82	0,67	0,98	4,22	3,50	5,11	0,94	1,54	2,36	1,78
012	15:46:05	0,45	0,44	0,96	4,23	3,51	5,17	2,26	1,96	2,49	1,31
013	15:46:25	0,68	0,47	0,71	4,32	3,55	5,20	1,17	3,36	2,13	1,35
014	15:46:45	0,59	0,72	0,86	4,37	3,67	5,28	5,15	4,12	2,92	1,56
015	15:47:05	0,89	0,72	1,13	4,52	3,75	5,44	1,52	2,00	2,50	1,96
016	15:47:25	0,60	0,43	1,33	4,54	3,76	5,68	1,20	1,78	1,36	1,69
017	15:47:45	0,60	0,51	0,87	4,59	3,78	5,73	2,47	2,44	2,90	1,40
018	15:48:05	0,86	0,93	1,26	4,68	4,00	5,99	1,21	1,58	2,39	2,18
019	15:48:25	0,70	0,53	0,99	4,72	4,04	6,04	1,92	2,34	3,19	1,57
020	15:48:45	0,42	0,39	0,82	4,73	4,05	6,07	2,05	1,13	2,23	1,14
021	15:49:05	0,76	0,64	0,91	4,81	4,08	6,13	1,06	1,64	3,18	1,66
022	15:49:25	0,78	0,64	1,12	4,90	4,13	6,23	2,21	1,64	1,56	1,81
023	15:49:45	0,47	0,36	1,01	4,91	4,13	6,33	3,28	2,34	3,39	1,30
024	15:50:05	0,62	0,31	0,93	4,95	4,14	6,37	4,09	6,71	2,38	1,34
025	15:50:25	0,91	0,87	1,02	5,07	4,32	6,45	1,24	1,84	2,29	2,04
026	15:50:45	0,76	0,57	1,10	5,13	4,35	6,53	0,71	1,28	1,65	1,72
027	15:51:05	0,46	0,37	0,86	5,14	4,35	6,55	1,36	1,99	0,64	1,19
028	15:51:25	0,44	0,43	0,59	5,15	4,37	6,57	3,26	2,99	5,94	1,05
029	15:51:45	0,87	0,75	0,93	5,26	4,46	6,62	3,20	1,12	2,70	1,86
030	15:52:05	0,67	0,54	1,08	5,31	4,50	6,72	4,91	5,46	4,35	1,62
031	15:52:25	0,76	0,43	0,84	5,36	4,51	6,74	5,02	1,99	3,98	1,48
032	15:52:45	0,95	0,86	1,46	5,47	4,65	7,63	1,23	1,45	1,79	2,31
033	15:53:05	0,74	0,83	1,07	5,60	4,76	7,67	1,43	0,96	2,67	1,89
034	15:53:25	0,46	0,45	0,90	5,60	4,77	7,69	0,85	1,24	0,94	1,27
035	15:53:45	0,67	0,48	0,79	5,64	4,78	7,71	0,96	1,30	1,61	1,40
036	15:54:05	0,83	0,80	1,08	5,70	4,86	7,77	2,74	1,46	2,01	1,95
037	15:54:25	0,68	0,61	0,98	5,71	4,88	7,79	1,18	1,13	1,00	1,61
038	15:54:45	0,55	0,44	0,73	5,72	4,89	7,81	1,69	2,70	3,77	1,23
039	15:55:05	0,65	0,70	1,04	5,75	4,93	7,84	0,80	0,81	1,54	1,70
040	15:55:25	0,39	0,28	0,79	5,75	4,94	7,85	4,65	3,14	2,76	1,04
041	15:55:45	0,55	0,58	0,96	5,76	4,95	7,89	1,75	3,93	2,47	1,48
042	15:56:05	0,67	0,64	0,89	5,78	4,98	7,91	0,12	0,08	0,15	1,57

# RELATÓRIO TÉCNICO

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022*

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Adolfo Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sanvacinski Data: 18/08/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
--	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	01,89	03,08	06,41	12,95	05,10	05,27	05,77	07:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,77	VDVexpj [m/s <sup>4</sup> 1,75]	VDVR [m/s <sup>4</sup> 1,75]: 29,34
aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,77	X: 9,25	
FC: 5,77	Y: 19,26	
	Z: 27,79	

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Caminhão Volkswagen, modelo 26220, ano 2011, placa ATZ4337 Frota 120. Maquinário com banco com sistema de amortecimento de molas. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade transporte de matéria prima (cascalho) para pavimentação de estradas rurais. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022*

### Configurações

Evento: 1		Tarefa: 120 CAMINHAO	
Ponderação de tempo: Lenta (S)	Ponderação em frequência	Fator de multiplicação	
Tempo de amostragem [s]: 20	X: Wd	X: 01,40	
Início: 13:30:24	Y: Wd	Y: 01,40	
Fim: 13:49:45	Z: Wk	Z: 01,00	
Duração: 00:19:48			
Tempo de exposição: 07:00:00			
Tempo em pausa: 00:00:00			

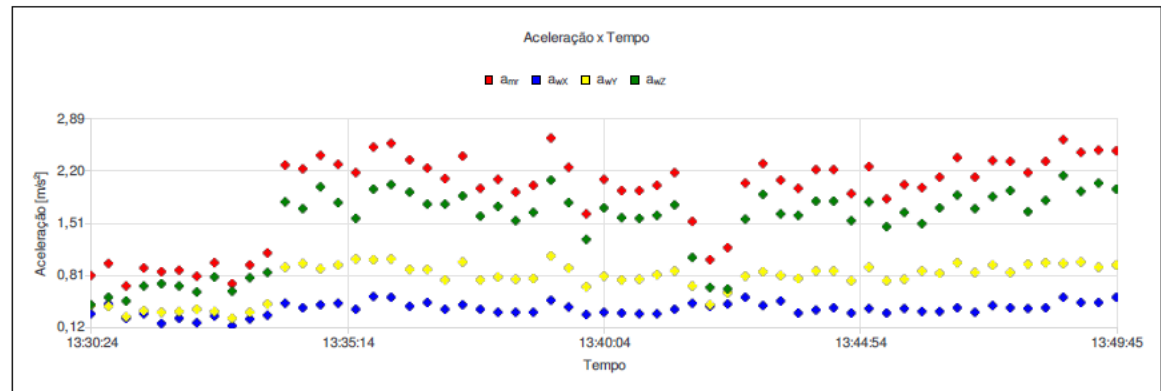
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL	Sensibilidade [mV/g]
NS: 00127	X: 112,10
	Y: 109,30
	Z: 111,20

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]
X: 00,52	X: 00,13	X: 00,35	X: 01,55
Y: 01,06	Y: 00,23	Y: 00,75	Y: 03,74
Z: 02,13	Z: 00,41	Z: 01,49	Z: 07,57

### Gráfico



# RELATÓRIO TÉCNICO

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/B	$a_{wx}[m/s^2]$	$a_{wy}[m/s^2]$	$a_{wz}[m/s^2]$	$VDV_{z(0)}[m/s^{1.75}]$	$VDV_{z(10)}[m/s^{1.75}]$	$VDV_{z(0)}[m/s^{1.75}]$	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{wz}[m/s^2]$
001	13:30:24	0,29	0,40	0,41	1,08	1,30	1,44	3,54	0,98	3,38	0,80
002	13:30:44	0,42	0,39	0,51	1,43	1,48	1,67	0,87	2,71	2,17	0,96
003	13:31:04	0,23	0,25	0,46	1,46	1,50	1,79	1,69	1,23	1,87	0,66
004	13:31:24	0,29	0,35	0,66	1,55	1,58	2,34	1,18	1,88	2,33	0,90
005	13:31:44	0,16	0,31	0,69	1,55	1,61	2,55	1,90	1,47	1,83	0,85
006	13:32:04	0,23	0,32	0,66	1,57	1,66	2,71	0,88	1,44	1,21	0,87
007	13:32:24	0,17	0,35	0,58	1,58	1,71	2,82	1,33	1,32	1,47	0,79
008	13:32:44	0,26	0,32	0,78	1,61	1,76	3,38	0,99	2,00	1,54	0,97
009	13:33:04	0,13	0,23	0,59	1,61	1,76	3,42	1,15	1,02	1,45	0,69
010	13:33:24	0,22	0,31	0,77	1,63	1,80	3,75	0,96	2,60	1,91	0,94
011	13:33:44	0,27	0,42	0,84	1,69	1,97	4,10	2,00	5,27	4,54	1,10
012	13:34:04	0,43	0,91	1,78	1,80	2,71	5,50	1,65	1,96	1,39	2,27
013	13:34:24	0,37	0,96	1,69	1,85	3,24	6,24	2,29	3,92	3,56	2,22
014	13:34:44	0,41	0,89	1,98	1,91	3,48	7,10	2,92	3,03	3,56	2,40
015	13:35:04	0,43	0,94	1,77	2,00	3,81	7,47	2,19	3,88	2,42	2,28
016	13:35:24	0,35	1,02	1,56	2,02	4,08	7,68	1,55	1,24	1,84	2,17
017	13:35:44	0,52	1,01	1,95	2,19	4,31	8,29	2,69	2,85	3,28	2,51
018	13:36:04	0,51	1,02	2,01	2,27	4,47	8,65	2,46	1,83	1,64	2,56
019	13:36:25	0,39	0,88	1,91	2,30	4,56	8,94	2,00	2,24	1,42	2,34
020	13:36:45	0,44	0,88	1,75	2,35	4,65	9,13	1,88	2,12	1,63	2,23
021	13:37:05	0,35	0,74	1,75	2,37	4,69	9,31	1,80	1,39	2,70	2,09
022	13:37:25	0,41	0,98	1,86	2,40	4,83	9,56	2,11	2,15	1,91	2,39
023	13:37:45	0,35	0,74	1,59	2,42	4,87	9,66	1,10	1,10	2,01	1,96
024	13:38:05	0,31	0,78	1,72	2,43	4,91	9,84	1,25	1,55	1,10	2,08
025	13:38:25	0,31	0,75	1,53	2,44	4,96	9,94	2,61	2,94	1,91	1,91
026	13:38:45	0,31	0,76	1,64	2,45	5,00	10,06	2,18	2,66	2,15	2,00
027	13:39:05	0,47	1,06	2,07	2,50	5,19	10,34	1,97	1,71	2,22	2,63
028	13:39:25	0,38	0,90	1,77	2,52	5,26	10,45	1,27	1,05	1,63	2,24
029	13:39:45	0,28	0,65	1,28	2,53	5,27	10,50	2,43	2,95	3,51	1,62
030	13:40:05	0,31	0,79	1,70	2,54	5,31	10,61	2,30	1,56	2,26	2,08
031	13:40:25	0,30	0,74	1,57	2,54	5,34	10,68	2,01	2,66	1,84	1,93
032	13:40:45	0,29	0,75	1,56	2,55	5,37	10,75	2,63	1,68	2,39	1,93
033	13:41:05	0,29	0,81	1,60	2,56	5,41	10,84	5,01	2,43	4,28	2,00
034	13:41:25	0,35	0,86	1,74	2,57	5,45	10,93	1,55	1,79	1,63	2,17
035	13:41:45	0,43	0,66	1,04	2,61	5,47	10,94	0,12	0,25	0,12	1,52
036	13:42:05	0,39	0,41	0,64	2,65	5,48	10,95	1,24	2,85	2,49	1,01
037	13:42:25	0,42	0,57	0,62	2,69	5,49	10,96	1,94	3,43	5,77	1,17
038	13:42:45	0,51	0,79	1,55	2,75	5,53	11,04	1,45	1,64	3,03	2,03
039	13:43:05	0,40	0,85	1,88	2,77	5,57	11,17	1,49	1,94	2,34	2,29
040	13:43:25	0,46	0,80	1,62	2,81	5,61	11,25	1,38	2,43	2,69	2,07
041	13:43:45	0,30	0,76	1,60	2,82	5,64	11,31	3,96	4,61	3,15	1,96
042	13:44:05	0,34	0,86	1,79	2,83	5,68	11,41	2,37	1,59	1,33	2,21
043	13:44:25	0,37	0,86	1,79	2,84	5,72	11,51	1,43	1,75	1,40	2,21
044	13:44:45	0,30	0,73	1,53	2,85	5,75	11,56	3,03	2,71	2,03	1,89
045	13:45:05	0,36	0,91	1,78	2,86	5,80	11,67	1,76	1,30	1,51	2,25
046	13:45:25	0,30	0,73	1,45	2,87	5,82	11,71	5,10	2,94	3,22	1,82
047	13:45:45	0,36	0,75	1,64	2,88	5,84	11,77	1,30	1,39	1,72	2,01
048	13:46:05	0,32	0,86	1,49	2,89	5,88	11,82	2,29	2,87	2,22	1,97
049	13:46:25	0,32	0,83	1,70	2,90	5,92	11,90	2,73	1,77	2,09	2,11
050	13:46:45	0,37	0,97	1,87	2,91	5,98	12,03	1,38	0,96	1,08	2,37
051	13:47:05	0,31	0,84	1,69	2,91	6,01	12,10	2,40	1,19	1,87	2,11
052	13:47:25	0,40	0,94	1,85	2,93	6,06	12,19	2,16	2,26	1,60	2,33
053	13:47:45	0,37	0,84	1,93	2,94	6,10	12,32	1,82	1,92	1,86	2,32
054	13:48:05	0,36	0,95	1,65	2,95	6,16	12,37	2,51	1,98	2,01	2,17
055	13:48:25	0,37	0,97	1,80	2,96	6,21	12,45	2,47	2,14	2,32	2,32
056	13:48:45	0,51	0,96	2,13	3,00	6,26	12,60	2,67	2,68	1,59	2,61
057	13:49:05	0,44	0,98	1,92	3,01	6,32	12,72	3,25	1,76	2,70	2,44
058	13:49:25	0,44	0,91	2,03	3,04	6,36	12,85	2,75	1,77	3,74	2,47
059	13:49:45	0,51	0,94	1,95	3,08	6,41	12,95	1,13	1,27	1,44	2,46

# RELATÓRIO TÉCNICO

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Maicon Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sarvacinski Data: 18/08/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
--	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	02,01	03,96	04,76	14,09	03,62	06,47	05,12	07:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,88 aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,88 FC: 6,47	VDVexpj [m/s <sup>1,75</sup> ] X: 13,56 Y: 16,29 Z: 34,45	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 35,07
---	--	------------------------------------

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Caminhão Volkswagen, modelo 26220, ano 2011, placa ATZ4338. Maquinário com banco com sistema de amortecimento de molas. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade transporte de matéria prima (cascalho) para pavimentação de estradas rurais. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

### Configurações

Evento: 1  Ponderação de tempo: Lenta (S) Tempo de amostragem [s]: 20 Início: 10:09:30 Fim: 10:20:50 Duração: 00:11:45 Tempo de exposição: 07:00:00 Tempo em pausa: 00:00:00	Tarefa: 121 CAMINHAO  Ponderação em frequência X: Wd Y: Wd Z: Wk	Fator de multiplicação X: 01,40 Y: 01,40 Z: 01,00
--	---	--

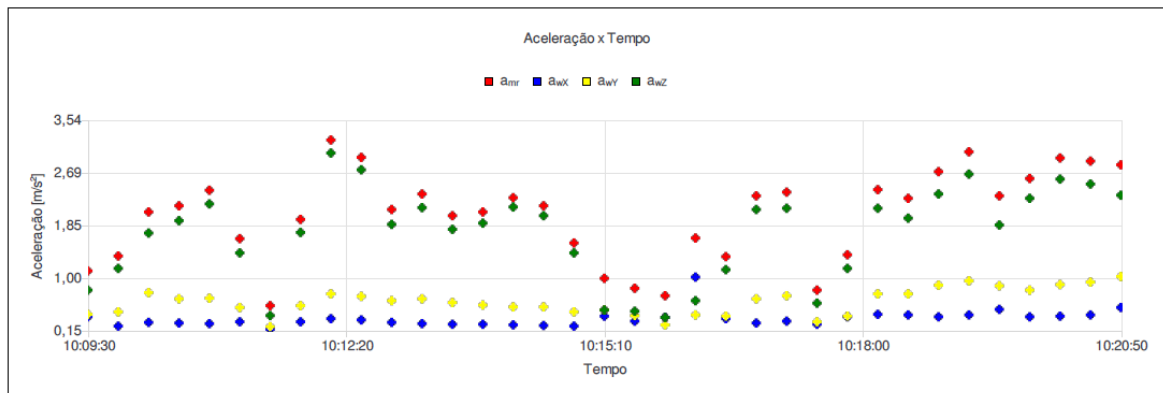
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL NS: 00127	Sensibilidade [mV/g] X: 112,10 Y: 109,30 Z: 111,20
----------------------------------	---

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]
X: 01,01	X: 00,17	X: 00,34	X: 01,49
Y: 01,02	Y: 00,21	Y: 00,61	Y: 03,47
Z: 03,01	Z: 00,36	Z: 01,71	Z: 08,33

### Gráfico





# RELATÓRIO TÉCNICO

## Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{wx}[m/s^2]$	$a_{wy}[m/s^2]$	$a_{wz}[m/s^2]$	$VDV_{j(x)}[m/s^{1,75}]$	$VDV_{j(y)}[m/s^{1,75}]$	$VDV_{j(z)}[m/s^{1,75}]$	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{rz}[m/s^2]$
001	10:09:30	0,37	0,41	0,80	1,41	1,11	2,33	1,00	2,01	2,17	1,11
002	10:09:50	0,22	0,45	1,15	1,42	1,47	3,64	3,04	2,45	4,04	1,35
003	10:10:10	0,28	0,76	1,72	1,46	2,33	5,19	1,70	1,64	1,64	2,06
004	10:10:30	0,27	0,66	1,92	1,48	2,49	6,29	2,58	2,00	2,68	2,16
005	10:10:50	0,26	0,67	2,19	1,51	2,68	7,45	1,71	1,68	2,76	2,41
006	10:11:10	0,29	0,52	1,40	1,54	2,75	7,64	0,36	0,29	0,26	1,63
007	10:11:30	0,17	0,21	0,39	1,56	2,76	7,64	3,60	2,13	4,60	0,55
008	10:11:50	0,29	0,55	1,73	1,60	2,84	8,14	2,49	3,71	3,06	1,94
009	10:12:10	0,34	0,74	3,01	1,65	2,99	9,98	1,96	1,98	1,60	3,22
010	10:12:30	0,32	0,70	2,74	1,68	3,10	10,87	1,48	1,19	1,60	2,94
011	10:12:50	0,28	0,63	1,86	1,71	3,17	11,02	1,95	1,69	2,54	2,10
012	10:13:10	0,26	0,66	2,13	1,73	3,26	11,28	1,70	1,15	2,37	2,35
013	10:13:30	0,25	0,60	1,78	1,74	3,32	11,38	2,63	3,24	2,33	2,00
014	10:13:50	0,25	0,56	1,88	1,75	3,36	11,49	2,45	1,88	1,69	2,06
015	10:14:10	0,24	0,53	2,14	1,76	3,39	11,73	3,24	3,17	3,90	2,29
016	10:14:30	0,23	0,53	2,00	1,77	3,42	11,84	2,29	1,89	2,27	2,16
017	10:14:50	0,22	0,45	1,40	1,78	3,43	11,90	1,60	0,40	0,63	1,56
018	10:15:10	0,38	0,48	0,48	1,85	3,46	11,90	0,87	1,99	2,51	0,99
019	10:15:30	0,30	0,39	0,46	1,90	3,47	11,90	1,01	0,80	1,71	0,83
020	10:15:50	0,36	0,24	0,36	2,05	3,47	11,90	0,87	1,07	3,64	0,71
021	10:16:10	1,01	0,40	0,63	3,85	3,49	11,90	0,18	2,01	0,73	1,64
022	10:16:30	0,34	0,38	1,13	3,86	3,53	11,95	2,46	6,47	5,12	1,34
023	10:16:50	0,27	0,66	2,10	3,86	3,58	12,11	2,58	1,72	2,77	2,32
024	10:17:10	0,30	0,71	2,12	3,86	3,66	12,27	2,17	1,46	1,22	2,38
025	10:17:30	0,25	0,29	0,59	3,87	3,66	12,27	0,12	0,29	0,37	0,80
026	10:17:50	0,37	0,38	1,15	3,88	3,68	12,30	0,92	2,08	2,63	1,37
027	10:18:10	0,41	0,74	2,12	3,89	3,78	12,47	3,62	2,05	3,45	2,42
028	10:18:30	0,40	0,74	1,96	3,89	3,86	12,59	2,63	3,21	3,35	2,28
029	10:18:50	0,37	0,88	2,35	3,90	3,99	12,79	1,53	2,04	1,57	2,71
030	10:19:10	0,40	0,95	2,67	3,90	4,16	13,12	2,54	2,48	1,83	3,03
031	10:19:30	0,49	0,87	1,85	3,92	4,28	13,20	1,41	1,92	2,26	2,32
032	10:19:50	0,37	0,80	2,28	3,93	4,35	13,37	2,82	1,60	2,23	2,60
033	10:20:10	0,38	0,89	2,59	3,93	4,47	13,64	1,63	1,80	1,97	2,93
034	10:20:30	0,40	0,93	2,51	3,94	4,62	13,89	2,29	3,73	3,06	2,88
035	10:20:50	0,52	1,02	2,33	3,96	4,76	14,09	2,05	0,91	0,90	2,82

# RELATÓRIO TÉCNICO

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022*

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Francisco Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sarvacinski Data: 18/08/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
---	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	02,07	02,88	03,96	11,43	02,95	04,09	04,44	07:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,94 aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,94 FC: 4,44	VDVexpj [m/s <sup>1,75</sup> ] X: 10,51 Y: 14,46 Z: 29,81	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 30,32
---	--	------------------------------------

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021
-----------------------------------

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em rolo BV211D (Frota 141). Maquinário com banco sem sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade compactação de estradas. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022*

### Configurações

Evento: 1  Ponderação de tempo: Lenta (S) Tempo de amostragem [s]: 20 Início: 14:45:39 Fim: 14:54:20 Duração: 00:09:05 Tempo de exposição: 07:00:00 Tempo em pausa: 00:00:00	Tarefa: 141 ROLO  Ponderação em frequência X: Wd Y: Wd Z: Wk	Fator de multiplicação X: 01,40 Y: 01,40 Z: 01,00
--	---	--

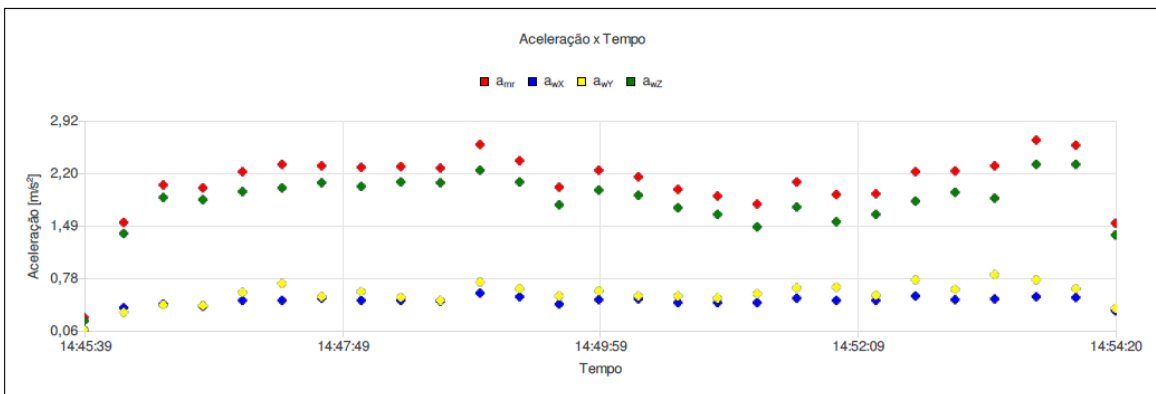
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL NS: 00127	Sensibilidade [mV/g] X: 112,10 Y: 109,30 Z: 111,20
----------------------------------	---

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]
X: 00,57	X: 00,07	X: 00,45	X: 01,46
Y: 00,82	Y: 00,07	Y: 00,55	Y: 02,08
Z: 02,32	Z: 00,19	Z: 01,81	Z: 08,28

### Gráfico



# RELATÓRIO TÉCNICO

## Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_{j(z)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(y)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(x)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	14:45:39	0,07	0,07	0,19	0,19	0,20	0,54	0,75	0,60	0,70	0,24
002	14:45:59	0,37	0,31	1,38	1,07	0,96	3,76	2,16	1,41	3,15	1,53
003	14:46:19	0,42	0,41	1,87	1,30	1,31	4,96	1,97	2,87	1,69	2,04
004	14:46:39	0,39	0,40	1,84	1,41	1,47	5,71	2,25	3,41	2,11	2,00
005	14:46:59	0,47	0,58	1,95	1,61	1,87	6,50	1,55	2,10	1,93	2,22
006	14:47:19	0,47	0,70	2,00	1,75	2,30	7,18	2,38	2,29	2,25	2,32
007	14:47:39	0,50	0,52	2,07	1,89	2,37	7,69	2,16	1,45	2,35	2,30
008	14:47:59	0,47	0,59	2,02	1,98	2,49	8,10	2,63	1,90	2,57	2,28
009	14:48:19	0,47	0,51	2,08	2,07	2,54	8,51	1,81	1,63	2,30	2,29
010	14:48:39	0,46	0,47	2,07	2,13	2,59	8,90	2,89	4,09	2,67	2,27
011	14:48:59	0,57	0,72	2,24	2,28	2,81	9,35	1,65	2,39	2,69	2,59
012	14:49:19	0,52	0,63	2,08	2,36	2,91	9,59	2,08	3,29	2,12	2,37
013	14:49:39	0,42	0,53	1,77	2,39	2,96	9,71	2,45	1,66	2,83	2,01
014	14:49:59	0,48	0,60	1,97	2,44	3,07	9,90	2,67	1,35	2,38	2,24
015	14:50:19	0,49	0,53	1,90	2,49	3,11	10,02	1,65	2,36	1,45	2,15
016	14:50:39	0,44	0,53	1,73	2,51	3,17	10,11	2,47	3,39	1,84	1,98
017	14:50:59	0,44	0,50	1,64	2,55	3,21	10,19	2,34	2,75	1,60	1,89
018	14:51:19	0,44	0,56	1,47	2,57	3,25	10,23	2,72	2,88	1,96	1,78
019	14:51:39	0,50	0,64	1,74	2,61	3,32	10,33	1,63	2,67	2,05	2,08
020	14:51:59	0,47	0,65	1,54	2,64	3,41	10,38	1,68	0,77	1,83	1,91
021	14:52:19	0,47	0,54	1,64	2,67	3,47	10,44	2,14	2,01	2,04	1,92
022	14:52:39	0,53	0,75	1,82	2,72	3,63	10,55	2,04	1,95	2,37	2,22
023	14:52:59	0,48	0,62	1,94	2,75	3,68	10,71	1,98	1,28	1,96	2,23
024	14:53:19	0,49	0,82	1,86	2,79	3,82	10,87	2,95	0,85	4,44	2,30
025	14:53:40	0,52	0,75	2,32	2,83	3,91	11,13	2,71	2,62	2,96	2,65
026	14:54:00	0,51	0,63	2,32	2,87	3,95	11,38	2,15	1,55	1,66	2,58
027	14:54:20	0,33	0,36	1,36	2,88	3,96	11,43	0,62	0,66	0,86	1,52

# RELATÓRIO TÉCNICO

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022*

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Orlando Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sanvacinski Data: 18/08/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
---	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	01,68	07,10	07,36	19,71	04,46	05,12	05,50	07:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,57 aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,57 FC: 5,50	VDVexpj [m/s <sup>1,75</sup> ] X: 21,69 Y: 22,48 Z: 43,00	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 44,43
---	--	------------------------------------

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em rolo Muller (Frota 142). Maquinário com banco sem sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade compactação de estradas. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022*

### Configurações

Evento: 1  Ponderação de tempo: Lenta (S) Tempo de amostragem [s]: 20 Início: 08:52:15 Fim: 09:10:16 Duração: 00:18:32 Tempo de exposição: 07:00:00 Tempo em pausa: 00:00:00	Tarefa: 142 ROLO MULLER  Ponderação em frequência X: Wd Y: Wd Z: Wk	Fator de multiplicação X: 01,40 Y: 01,40 Z: 01,00
--	--	--

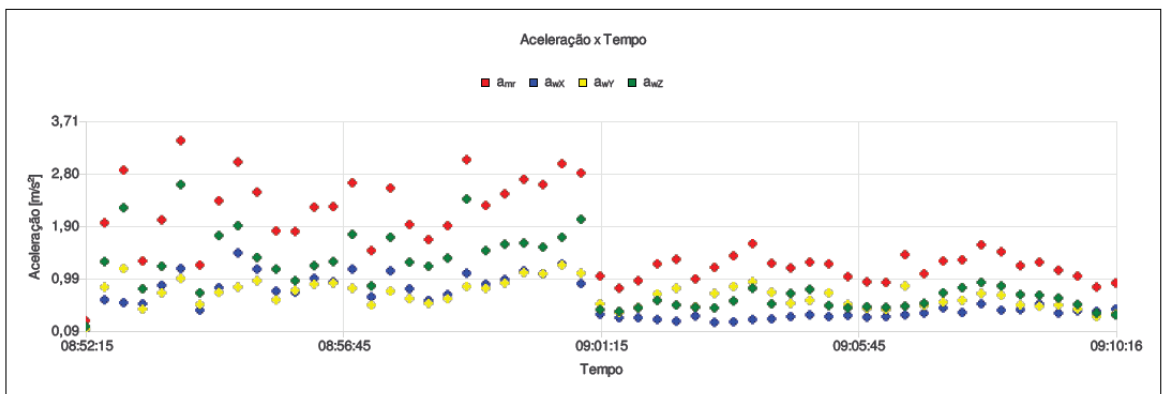
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL NS: 00127	Sensibilidade [mV/g] X: 112,10 Y: 109,30 Z: 111,20
----------------------------------	---

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]
X: 01,43	X: 00,10	X: 00,61	X: 04,74
Y: 01,22	Y: 00,11	Y: 00,70	Y: 04,12
Z: 02,61	Z: 00,16	Z: 01,01	Z: 07,91

### Gráfico



# RELATÓRIO TÉCNICO

## Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{wx}[m/s^2]$	$a_{wy}[m/s^2]$	$a_{wz}[m/s^2]$	$VDV_{3(x)}[m/s^{1,75}]$	$VDV_{3(y)}[m/s^{1,75}]$	$VDV_{3(z)}[m/s^{1,75}]$	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{nr}[m/s^2]$
001	08:52:15	0,10	0,11	0,16	0,36	0,43	0,74	4,35	1,70	1,70	0,26
002	08:52:35	0,62	0,84	1,28	2,11	3,68	5,54	1,29	0,95	2,85	1,95
003	08:52:55	0,57	1,16	2,21	2,44	5,58	10,43	2,10	0,86	1,02	2,86
004	08:53:15	0,55	0,46	0,81	2,55	5,59	10,44	2,87	2,80	3,09	1,29
005	08:53:35	0,87	0,74	1,20	3,03	5,62	10,46	2,52	1,85	3,37	2,00
006	08:53:55	1,16	0,99	2,61	4,83	5,90	18,32	0,57	0,97	0,61	3,37
007	08:54:15	0,44	0,54	0,74	4,83	5,90	18,32	2,16	3,71	4,87	1,22
008	08:54:35	0,83	0,75	1,73	5,63	6,25	19,14	4,46	2,31	2,75	2,33
009	08:54:55	1,43	0,84	1,90	5,93	6,27	19,16	2,45	2,23	2,97	3,00
010	08:55:15	1,15	0,95	1,35	6,09	6,33	19,17	1,64	1,39	2,26	2,48
011	08:55:35	0,77	0,62	1,15	6,12	6,34	19,18	1,90	1,65	0,87	1,81
012	08:55:55	0,75	0,78	0,95	6,14	6,37	19,18	1,23	1,39	1,70	1,80
013	08:56:15	0,99	0,89	1,21	6,21	6,42	19,18	1,02	1,03	0,96	2,22
014	08:56:35	0,93	0,91	1,28	6,26	6,47	19,19	1,12	1,67	2,16	2,23
015	08:56:55	1,15	0,82	1,75	6,37	6,51	19,25	1,76	1,45	0,86	2,64
016	08:57:15	0,67	0,53	0,86	6,38	6,51	19,25	3,76	2,97	3,17	1,47
017	08:57:35	1,12	0,77	1,70	6,49	6,54	19,27	2,92	3,76	2,84	2,55
018	08:57:55	0,81	0,64	1,27	6,53	6,55	19,29	1,14	1,21	2,23	1,92
019	08:58:15	0,61	0,56	1,20	6,54	6,56	19,30	1,64	1,61	1,81	1,66
020	08:58:35	0,71	0,64	1,34	6,56	6,57	19,30	3,66	2,90	2,20	1,90
021	08:58:55	1,08	0,85	2,36	6,69	6,60	19,48	1,88	1,74	1,44	3,04
022	08:59:15	0,89	0,82	1,47	6,72	6,62	19,49	2,37	2,10	1,43	2,25
023	08:59:35	0,97	0,91	1,58	6,77	6,67	19,51	4,07	3,66	5,00	2,45
024	08:59:55	1,12	1,09	1,60	6,83	6,73	19,52	1,15	1,82	1,85	2,70
025	09:00:15	1,07	1,07	1,53	6,91	6,80	19,54	4,43	3,86	3,70	2,61
026	09:00:35	1,24	1,22	1,70	7,01	6,91	19,56	3,03	2,09	3,28	2,97
027	09:00:55	0,90	1,08	2,01	7,07	7,09	19,69	0,70	1,50	0,52	2,81
028	09:01:15	0,37	0,55	0,45	7,07	7,09	19,69	1,64	1,84	2,28	1,03
029	09:01:35	0,31	0,40	0,42	7,07	7,10	19,69	2,87	2,50	2,21	0,82
030	09:01:55	0,31	0,49	0,48	7,07	7,10	19,69	1,72	1,74	2,03	0,95
031	09:02:15	0,28	0,72	0,61	7,07	7,14	19,69	2,09	3,05	1,19	1,24
032	09:02:35	0,25	0,82	0,53	7,07	7,15	19,69	3,10	1,82	3,00	1,32
033	09:02:55	0,34	0,50	0,49	7,07	7,15	19,69	1,41	1,43	1,63	0,98
034	09:03:15	0,23	0,73	0,48	7,07	7,17	19,69	2,50	2,37	5,50	1,18
035	09:03:35	0,24	0,85	0,60	7,07	7,20	19,70	1,00	3,16	2,22	1,38
036	09:03:55	0,28	0,93	0,82	7,08	7,23	19,70	3,04	2,14	1,90	1,59
037	09:04:15	0,29	0,75	0,55	7,08	7,25	19,70	2,20	1,23	3,21	1,25
038	09:04:35	0,33	0,56	0,73	7,08	7,25	19,70	1,50	1,93	1,62	1,17
039	09:04:55	0,36	0,61	0,80	7,08	7,26	19,70	1,36	1,35	1,39	1,27
040	09:05:15	0,33	0,74	0,52	7,08	7,28	19,70	1,98	0,99	1,75	1,24
041	09:05:35	0,35	0,54	0,48	7,08	7,28	19,70	1,61	2,04	2,25	1,02
042	09:05:55	0,32	0,47	0,50	7,08	7,28	19,70	2,84	1,61	1,69	0,93
043	09:06:15	0,33	0,45	0,49	7,08	7,29	19,70	1,08	4,49	2,93	0,92
044	09:06:35	0,36	0,86	0,51	7,08	7,32	19,70	1,56	1,30	2,21	1,40
045	09:06:55	0,39	0,52	0,56	7,08	7,32	19,70	2,69	2,19	2,34	1,07
046	09:07:15	0,48	0,58	0,74	7,08	7,32	19,70	2,15	1,84	2,60	1,29
047	09:07:35	0,40	0,61	0,83	7,08	7,33	19,70	1,58	2,81	2,88	1,31
048	09:07:55	0,55	0,73	0,92	7,09	7,34	19,70	2,07	2,86	3,06	1,57
049	09:08:16	0,44	0,70	0,86	7,09	7,35	19,70	1,97	1,99	1,60	1,45
050	09:08:36	0,45	0,53	0,71	7,09	7,35	19,71	4,02	3,83	3,50	1,21
051	09:08:56	0,55	0,51	0,70	7,10	7,36	19,71	0,98	1,59	3,25	1,27
052	09:09:16	0,39	0,53	0,65	7,10	7,36	19,71	2,13	1,72	2,20	1,13
053	09:09:36	0,43	0,46	0,54	7,10	7,36	19,71	2,35	2,01	1,72	1,03
054	09:09:56	0,42	0,33	0,39	7,10	7,36	19,71	3,13	5,12	2,82	0,84
055	09:10:16	0,46	0,38	0,36	7,10	7,36	19,71	0,37	0,62	0,76	0,91

# RELATÓRIO TÉCNICO

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022*

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Mário Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sarvacinski Data: 18/08/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
---	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	00,63	02,57	03,15	05,48	09,57	05,04	07,96	07:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 0,59 aren [m/s <sup>2</sup> ]: 0,59 FC: 9,57	VDVexpj [m/s <sup>1,75</sup> ] X: 8,73 Y: 10,70 Z: 13,30	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 14,97
---	---	------------------------------------

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Retro Escavadeira (Frota 146). Maquinário com banco com sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade escavação de solo. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022*

### Configurações

Evento: 1  Ponderação de tempo: Lenta (S) Tempo de amostragem [s]: 20 Início: 15:00:06 Fim: 15:11:46 Duração: 00:12:07 Tempo de exposição: 07:00:00 Tempo em pausa: 00:00:00	Tarefa: 146 RETRO  Ponderação em frequência X: Wd Y: Wd Z: Wk	Fator de multiplicação X: 01,40 Y: 01,40 Z: 01,00
--	--	--

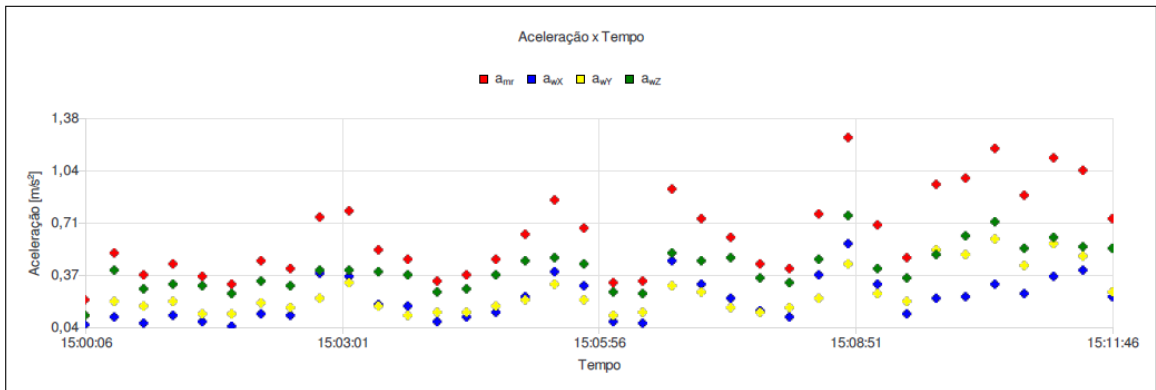
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL NS: 00127	Sensibilidade [mV/g] X: 112,10 Y: 109,30 Z: 111,20
----------------------------------	---

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]
X: 00,57	X: 00,04	X: 00,21	X: 02,04
Y: 00,60	Y: 00,11	Y: 00,25	Y: 00,99
Z: 00,75	Z: 00,11	Z: 00,41	Z: 03,89

### Gráfico



# RELATÓRIO TÉCNICO

## Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_{j(x)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(y)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(z)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	15:00:06	0,05	0,11	0,11	0,23	0,41	0,68	5,01	3,63	6,79	0,21
002	15:00:26	0,10	0,20	0,40	0,44	0,80	1,99	0,51	0,45	0,80	0,51
003	15:00:46	0,06	0,17	0,28	0,45	0,85	2,04	0,34	0,39	0,45	0,37
004	15:01:06	0,11	0,20	0,31	0,71	1,08	2,19	0,32	0,27	0,44	0,44
005	15:01:26	0,07	0,12	0,30	0,71	1,08	2,26	1,45	2,09	0,97	0,36
006	15:01:46	0,04	0,12	0,25	0,71	1,09	2,28	3,45	4,33	3,66	0,31
007	15:02:06	0,12	0,19	0,33	0,74	1,18	2,33	1,56	2,42	1,82	0,46
008	15:02:26	0,11	0,16	0,30	0,76	1,24	2,37	1,66	2,92	1,24	0,41
009	15:02:46	0,38	0,22	0,40	1,37	1,27	2,43	4,27	3,44	2,19	0,74
010	15:03:06	0,36	0,32	0,40	1,47	1,52	2,49	0,39	0,59	0,65	0,78
011	15:03:26	0,18	0,17	0,39	1,49	1,53	2,57	1,98	0,65	4,22	0,53
012	15:03:46	0,17	0,11	0,37	1,52	1,53	2,64	0,67	1,78	1,48	0,47
013	15:04:06	0,07	0,13	0,26	1,52	1,53	2,65	0,64	0,49	0,61	0,33
014	15:04:26	0,10	0,13	0,28	1,53	1,53	2,69	9,57	5,04	7,96	0,37
015	15:04:46	0,13	0,17	0,37	1,54	1,54	2,79	1,38	1,09	2,58	0,47
016	15:05:06	0,23	0,21	0,46	1,69	1,63	2,94	8,82	3,15	6,85	0,63
017	15:05:26	0,39	0,31	0,48	1,79	1,67	2,98	1,97	1,96	1,09	0,85
018	15:05:46	0,30	0,21	0,44	1,83	1,72	3,03	0,59	1,43	1,63	0,67
019	15:06:06	0,07	0,11	0,26	1,83	1,72	3,04	0,90	1,18	2,09	0,32
020	15:06:26	0,06	0,13	0,25	1,83	1,72	3,04	1,50	1,46	1,80	0,33
021	15:06:46	0,46	0,30	0,51	2,03	1,77	3,13	1,27	2,84	1,54	0,92
022	15:07:06	0,31	0,26	0,46	2,06	1,85	3,21	0,11	0,19	0,25	0,73
023	15:07:26	0,22	0,16	0,48	2,08	1,85	3,28	0,21	0,40	0,39	0,61
024	15:07:46	0,14	0,13	0,35	2,09	1,85	3,34	1,95	2,38	2,28	0,44
025	15:08:06	0,10	0,16	0,32	2,09	1,86	3,35	0,74	1,26	1,03	0,41
026	15:08:26	0,37	0,22	0,47	2,18	1,89	3,41	2,23	3,90	1,86	0,76
027	15:08:46	0,57	0,44	0,75	2,39	1,99	3,58	1,14	1,27	1,66	1,25
028	15:09:06	0,31	0,25	0,41	2,41	2,01	3,60	0,77	2,88	1,96	0,69
029	15:09:26	0,12	0,20	0,35	2,41	2,01	3,62	1,59	0,92	1,00	0,48
030	15:09:46	0,22	0,53	0,50	2,42	2,48	3,67	2,08	0,41	4,36	0,95
031	15:10:06	0,23	0,50	0,62	2,43	2,72	3,83	1,12	0,78	0,92	0,99
032	15:10:26	0,31	0,60	0,71	2,46	2,94	3,97	3,52	1,65	3,64	1,18
033	15:10:46	0,25	0,43	0,54	2,46	2,97	4,00	1,09	0,92	2,82	0,88
034	15:11:06	0,36	0,57	0,61	2,51	3,10	4,05	1,47	0,87	2,13	1,12
035	15:11:26	0,40	0,49	0,55	2,56	3,14	4,11	0,94	0,32	0,91	1,04
036	15:11:46	0,23	0,26	0,54	2,57	3,15	5,48	7,65	0,93	7,25	0,73

# RELATÓRIO TÉCNICO

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Fábio Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sarvacinski Data: 30/07/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
---	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	01,52	03,74	03,75	09,53	03,94	04,25	03,62	07:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,42 aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,42 FC: 4,25	VDVexpj [m/s <sup>1,75</sup> ] X: 11,37 Y: 11,40 Z: 20,70	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 21,59
---	--	------------------------------------

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em carreta Scania, 142, ano 89, placa kdV3823, Frota 149. Maquinário com banco sem sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade transporte de máquinas pesadas. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

### Configurações

Evento: 1  Ponderação de tempo: Lenta (S) Tempo de amostragem [s]: 20 Início: 16:34:59 Fim: 16:54:13 Duração: 00:18:53 Tempo de exposição: 07:00:00 Tempo em pausa: 00:00:46	Tarefa: FROTA 149  Ponderação em frequência X: Wd Y: Wd Z: Wk	Fator de multiplicação X: 01,40 Y: 01,40 Z: 01,00
--	--	--

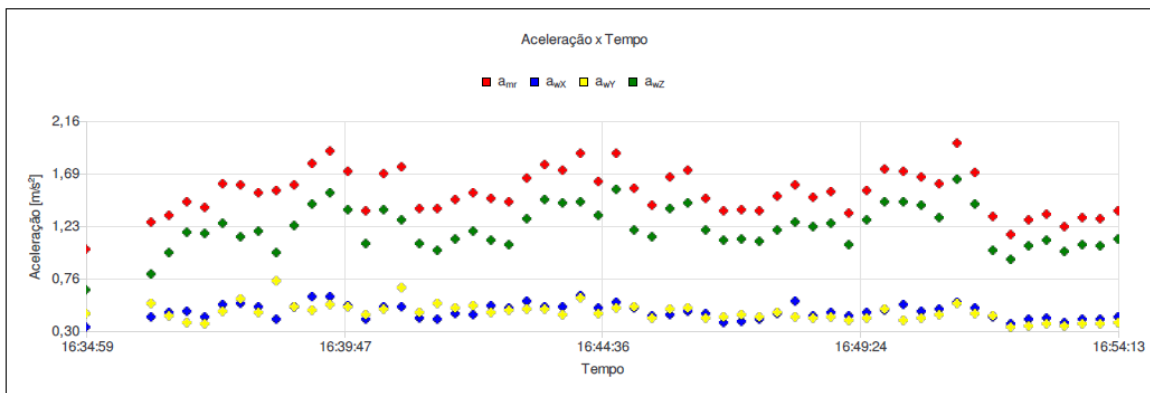
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL NS: 00127	Sensibilidade [mV/g] X: 112,10 Y: 109,30 Z: 111,20
----------------------------------	---

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]
X: 00,61	X: 00,33	X: 00,47	X: 01,77
Y: 00,74	Y: 00,33	Y: 00,46	Y: 01,79
Z: 01,64	Z: 00,66	Z: 01,20	Z: 05,23

### Gráfico





# RELATÓRIO TÉCNICO

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{ax}[m/s^2]$	$a_{ay}[m/s^2]$	$a_{az}[m/s^2]$	$VDV_{3(1)}[m/s^{1,75}]$	$VDV_{3(1)}[m/s^{1,75}]$	$VDV_{3(2)}[m/s^{1,75}]$	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{av}[m/s^2]$
001	16:34:59	0,33	0,45	0,66	0,91	1,23	1,74	0,95	0,39	1,00	1,02
002	16:36:12	0,42	0,54	0,80	1,52	1,99	2,88	2,57	1,60	2,71	1,26
003	16:36:32	0,46	0,43	0,99	1,70	2,05	3,54	2,16	1,70	2,31	1,32
004	16:36:52	0,47	0,37	1,17	1,83	2,08	4,04	2,20	2,36	2,42	1,44
005	16:37:12	0,42	0,36	1,16	1,91	2,11	4,43	2,74	2,67	2,23	1,39
006	16:37:32	0,53	0,47	1,25	2,06	2,18	4,78	2,46	1,92	1,69	1,60
007	16:37:52	0,54	0,58	1,13	2,20	2,40	4,99	1,90	1,32	2,55	1,59
008	16:38:12	0,51	0,46	1,18	2,33	2,44	5,29	1,14	2,13	1,90	1,52
009	16:38:32	0,40	0,74	0,99	2,36	2,79	5,39	2,21	2,16	2,99	1,54
010	16:38:52	0,51	0,51	1,23	2,45	2,82	5,61	2,76	2,05	2,82	1,59
011	16:39:12	0,60	0,48	1,42	2,56	2,85	5,91	2,14	1,78	2,06	1,78
012	16:39:32	0,60	0,53	1,52	2,67	2,91	6,25	1,70	1,71	1,60	1,89
013	16:39:52	0,52	0,51	1,37	2,73	2,95	6,45	2,15	2,79	2,51	1,71
014	16:40:12	0,40	0,44	1,07	2,75	2,98	6,53	2,82	2,11	2,37	1,36
015	16:40:32	0,51	0,49	1,37	2,80	3,02	6,71	3,30	2,31	2,53	1,69
016	16:40:52	0,51	0,68	1,28	2,84	3,13	6,84	1,71	1,32	2,36	1,75
017	16:41:12	0,41	0,46	1,07	2,86	3,15	6,90	1,37	1,98	2,52	1,38
018	16:41:32	0,40	0,54	1,01	2,88	3,19	6,96	2,21	1,63	2,52	1,38
019	16:41:52	0,45	0,50	1,11	2,90	3,22	7,03	2,81	3,20	1,94	1,46
020	16:42:12	0,44	0,52	1,18	2,93	3,25	7,12	3,89	1,73	3,43	1,52
021	16:42:32	0,52	0,46	1,10	2,97	3,27	7,17	2,19	2,37	1,92	1,47
022	16:42:52	0,50	0,48	1,06	3,01	3,30	7,23	2,06	1,87	3,16	1,44
023	16:43:12	0,56	0,49	1,29	3,06	3,32	7,33	2,23	2,69	3,12	1,65
024	16:43:32	0,51	0,49	1,46	3,10	3,35	7,50	1,83	1,41	1,93	1,77
025	16:43:52	0,51	0,44	1,43	3,14	3,36	7,66	2,04	2,41	2,70	1,72
026	16:44:12	0,61	0,59	1,44	3,20	3,41	7,82	2,30	2,36	3,35	1,87
027	16:44:32	0,50	0,45	1,32	3,23	3,42	7,91	2,83	1,75	2,15	1,62
028	16:44:52	0,55	0,50	1,55	3,27	3,45	8,08	2,17	1,77	1,66	1,87
029	16:45:12	0,50	0,51	1,19	3,31	3,48	8,14	1,06	1,80	1,64	1,56
030	16:45:32	0,43	0,41	1,13	3,32	3,49	8,19	1,74	1,87	2,13	1,41
031	16:45:52	0,44	0,49	1,38	3,34	3,51	8,29	2,54	2,88	2,07	1,66
032	16:46:12	0,47	0,50	1,43	3,35	3,53	8,39	1,63	1,17	2,50	1,72
033	16:46:32	0,45	0,41	1,19	3,37	3,54	8,44	1,85	2,64	2,56	1,47
034	16:46:52	0,37	0,42	1,10	3,37	3,55	8,47	2,22	4,25	2,34	1,36
035	16:47:12	0,38	0,44	1,11	3,38	3,56	8,51	2,28	2,10	3,62	1,37
036	16:47:32	0,40	0,42	1,09	3,39	3,57	8,54	3,44	2,98	2,94	1,36
037	16:47:52	0,45	0,46	1,19	3,41	3,58	8,60	3,94	2,07	3,14	1,49
038	16:48:12	0,56	0,42	1,26	3,49	3,59	8,66	1,88	2,57	2,58	1,59
039	16:48:32	0,43	0,41	1,22	3,51	3,60	8,71	2,20	2,43	2,37	1,48
040	16:48:52	0,46	0,42	1,25	3,52	3,61	8,77	2,23	2,49	1,98	1,53
041	16:49:12	0,43	0,39	1,06	3,54	3,62	8,80	2,52	1,80	3,07	1,34
042	16:49:32	0,46	0,41	1,28	3,55	3,63	8,85	1,98	2,14	2,17	1,54
043	16:49:52	0,48	0,49	1,44	3,57	3,65	8,94	2,47	2,04	2,04	1,73
044	16:50:13	0,53	0,39	1,44	3,60	3,65	9,03	2,18	1,71	2,56	1,71
045	16:50:33	0,47	0,41	1,41	3,61	3,66	9,10	1,79	2,50	2,02	1,66
046	16:50:53	0,49	0,44	1,30	3,63	3,67	9,16	2,43	1,92	2,60	1,60
047	16:51:13	0,55	0,54	1,64	3,66	3,70	9,31	3,23	2,10	3,20	1,96
048	16:51:33	0,50	0,45	1,42	3,68	3,71	9,37	1,53	2,19	2,24	1,70
049	16:51:53	0,42	0,43	1,01	3,69	3,72	9,38	1,84	1,56	2,36	1,31
050	16:52:13	0,36	0,33	0,93	3,69	3,72	9,40	1,94	1,77	3,05	1,15
051	16:52:33	0,40	0,34	1,05	3,70	3,72	9,42	1,72	2,26	1,85	1,28
052	16:52:53	0,41	0,36	1,10	3,71	3,73	9,44	2,04	2,04	1,95	1,33
053	16:53:13	0,37	0,34	1,00	3,71	3,73	9,46	1,77	1,57	2,27	1,22
054	16:53:33	0,40	0,36	1,06	3,72	3,74	9,48	1,88	2,67	1,97	1,30
055	16:53:53	0,40	0,36	1,05	3,73	3,74	9,50	2,24	1,33	1,91	1,29
056	16:54:13	0,42	0,37	1,11	3,74	3,75	9,53	1,28	1,90	1,75	1,36

# RELATÓRIO TÉCNICO

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Paulo Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sarvacinski Data: 18/08/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
---	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	01,21	05,03	04,63	03,83	04,06	04,87	04,98	07:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,13 aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,13 FC: 4,98	VDVexp [m/s <sup>1,75</sup> ] X: 16,40 Y: 15,10 Z: 8,92	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 19,01
---	--	------------------------------------

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Pá Carregadeira New Holland (Frota 152). Maquinário com banco com sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade de carga de caminhões. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

### Configurações

Evento: 1  Ponderação de tempo: Lenta (S) Tempo de amostragem [s]: 20 Início: 09:48:34 Fim: 10:02:14 Duração: 00:14:16 Tempo de exposição: 07:00:00 Tempo em pausa: 00:00:00	Tarefa: 152 PA CARREG  Ponderação em frequência X: Wd Y: Wd Z: Wk	Fator de multiplicação X: 01,40 Y: 01,40 Z: 01,00
--	--	--

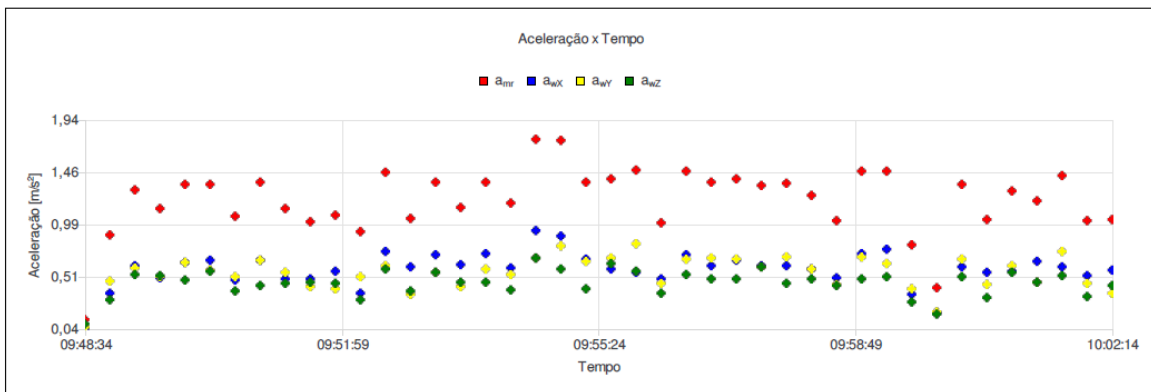
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL NS: 00127	Sensibilidade [mV/g] X: 112,10 Y: 109,30 Z: 111,20
----------------------------------	---

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]
X: 00,93	X: 00,04	X: 00,58	X: 02,87
Y: 00,81	Y: 00,05	Y: 00,55	Y: 02,48
Z: 00,68	Z: 00,08	Z: 00,45	Z: 01,78

### Gráfico



# RELATÓRIO TÉCNICO

## Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_{j(x)}$ [m/s <sup>1.75</sup> ]	$VDV_{j(y)}$ [m/s <sup>1.75</sup> ]	$VDV_{j(z)}$ [m/s <sup>1.75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{mz}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	09:48:34	0,04	0,05	0,08	0,09	0,14	0,28	0,88	3,91	4,17	0,12
002	09:48:54	0,36	0,47	0,30	1,22	1,80	1,01	2,19	1,26	2,88	0,89
003	09:49:14	0,61	0,59	0,53	1,92	2,07	1,68	0,26	1,28	1,27	1,30
004	09:49:34	0,50	0,51	0,52	2,12	2,18	1,93	1,13	2,76	1,62	1,13
005	09:49:54	0,64	0,64	0,48	2,48	2,54	2,14	2,19	3,88	1,15	1,35
006	09:50:14	0,66	0,57	0,56	2,75	2,63	2,28	0,71	0,65	0,98	1,35
007	09:50:34	0,48	0,51	0,38	2,79	2,74	2,31	1,90	1,61	1,47	1,06
008	09:50:54	0,66	0,66	0,43	2,91	2,88	2,36	1,05	1,96	3,90	1,37
009	09:51:14	0,49	0,55	0,45	2,98	2,95	2,40	0,96	2,49	0,91	1,13
010	09:51:34	0,49	0,42	0,46	3,02	2,97	2,50	2,10	1,19	1,20	1,01
011	09:51:54	0,56	0,40	0,45	3,13	2,99	2,56	2,13	3,50	1,68	1,07
012	09:52:14	0,36	0,51	0,30	3,13	3,05	2,58	1,21	0,93	2,84	0,92
013	09:52:34	0,74	0,61	0,58	3,32	3,14	2,70	1,24	0,35	0,87	1,46
014	09:52:54	0,60	0,35	0,38	3,39	3,15	2,73	0,43	1,02	1,90	1,04
015	09:53:14	0,71	0,55	0,55	3,55	3,21	2,81	4,06	1,36	1,51	1,37
016	09:53:34	0,62	0,42	0,46	3,61	3,23	2,85	0,91	2,22	1,25	1,14
017	09:53:54	0,72	0,58	0,46	3,69	3,32	2,88	1,75	1,01	2,46	1,37
018	09:54:14	0,59	0,53	0,39	3,72	3,37	2,92	1,37	0,77	1,50	1,18
019	09:54:34	0,93	0,68	0,68	4,22	3,56	3,20	0,82	1,11	0,63	1,76
020	09:54:54	0,88	0,79	0,58	4,37	3,86	3,28	2,49	1,52	1,27	1,75
021	09:55:14	0,67	0,65	0,40	4,40	3,90	3,29	2,03	0,82	2,00	1,37
022	09:55:34	0,58	0,68	0,63	4,44	3,97	3,38	2,55	2,17	1,69	1,40
023	09:55:54	0,55	0,81	0,56	4,45	4,08	3,43	0,97	2,28	3,17	1,48
024	09:56:14	0,49	0,45	0,36	4,46	4,09	3,43	1,31	1,23	1,17	1,00
025	09:56:34	0,71	0,67	0,53	4,51	4,15	3,49	1,05	0,69	1,30	1,47
026	09:56:54	0,61	0,68	0,49	4,57	4,21	3,52	3,34	1,57	3,44	1,37
027	09:57:14	0,66	0,67	0,49	4,61	4,27	3,54	1,22	0,39	1,14	1,40
028	09:57:34	0,61	0,60	0,60	4,64	4,30	3,60	1,24	1,89	1,17	1,34
029	09:57:54	0,61	0,69	0,45	4,66	4,35	3,61	0,83	1,15	2,22	1,36
030	09:58:14	0,58	0,58	0,49	4,68	4,38	3,63	1,83	1,15	1,77	1,25
031	09:58:34	0,50	0,44	0,43	4,69	4,38	3,64	2,85	1,33	1,51	1,02
032	09:58:54	0,72	0,69	0,49	4,78	4,43	3,69	2,27	0,76	1,41	1,47
033	09:59:14	0,76	0,63	0,51	4,82	4,47	3,71	0,74	1,58	1,21	1,47
034	09:59:34	0,35	0,40	0,28	4,82	4,48	3,71	0,06	0,07	0,24	0,80
035	09:59:54	0,18	0,19	0,17	4,83	4,48	3,71	2,60	4,87	4,98	0,41
036	10:00:14	0,60	0,67	0,51	4,85	4,53	3,73	0,62	1,10	1,56	1,35
037	10:00:34	0,55	0,44	0,32	4,89	4,53	3,74	0,82	1,18	2,96	1,03
038	10:00:54	0,56	0,61	0,55	4,90	4,56	3,77	1,51	1,61	3,01	1,29
039	10:01:14	0,65	0,46	0,46	4,99	4,57	3,79	1,07	1,85	1,17	1,20
040	10:01:34	0,60	0,74	0,52	5,00	4,62	3,81	2,05	2,07	1,83	1,43
041	10:01:54	0,52	0,45	0,33	5,02	4,63	3,81	1,23	0,89	2,50	1,02
042	10:02:14	0,57	0,36	0,43	5,03	4,63	3,83	0,06	0,13	0,30	1,03

# RELATÓRIO TÉCNICO

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Paulo Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sanvacinski Data: 18/08/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
---	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	01,30	05,97	04,29	05,72	04,26	04,13	04,67	07:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,22 aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,22 FC: 4,67	VDVexpj [m/s <sup>4</sup> 1,75] X: 19,88 Y: 14,28 Z: 13,60	VDVR [m/s <sup>4</sup> 1,75]: 21,94
---	---	-------------------------------------

### Calibração

Cert. cal: CRT123.439 22/03/2021
----------------------------------

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Pá Carregadeira New Holland (Frota 153). Maquinário com banco com sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade de carga de caminhões. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

### Configurações

Evento: 1  Ponderação de tempo: Lenta (S) Tempo de amostragem [s]: 20 Início: 16:12:53 Fim: 16:25:33 Duração: 00:13:08 Tempo de exposição: 07:00:00 Tempo em pausa: 00:00:00	Tarefa: 153 PA CARREG	Fator de multiplicação X: 01,40 Y: 01,40 Z: 01,00
Ponderação em frequência X: Wd Y: Wd Z: Wk		

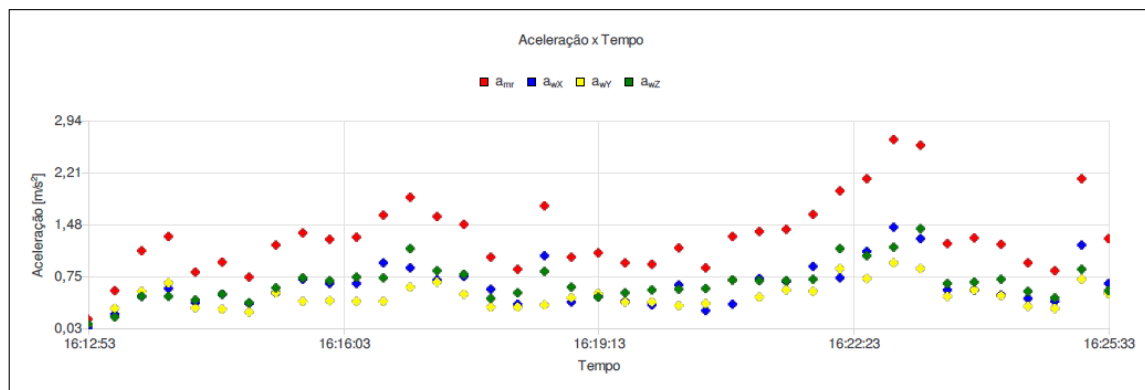
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL NS: 00127	Sensibilidade [mV/g] X: 112,10 Y: 109,30 Z: 111,20
----------------------------------	---

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]
X: 01,44	X: 00,03	X: 00,62	X: 02,22
Y: 00,94	Y: 00,08	Y: 00,48	Y: 02,97
Z: 01,42	Z: 00,08	Z: 00,66	Z: 02,98

### Gráfico



# RELATÓRIO TÉCNICO

## Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_{j(x)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(y)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(z)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{ms}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	16:12:53	0,03	0,08	0,08	0,09	0,26	0,37	0,66	0,95	1,43	0,15
002	16:13:13	0,22	0,30	0,18	0,67	0,92	0,56	0,93	2,57	2,28	0,55
003	16:13:33	0,47	0,54	0,47	1,35	1,71	1,31	1,53	0,64	1,73	1,11
004	16:13:53	0,58	0,66	0,47	1,79	2,06	1,56	0,40	1,18	2,52	1,31
005	16:14:13	0,38	0,31	0,42	1,84	2,12	1,65	1,40	0,97	2,33	0,81
006	16:14:33	0,50	0,29	0,50	2,24	2,13	1,79	0,82	1,33	1,40	0,95
007	16:14:53	0,37	0,25	0,38	2,28	2,14	1,84	3,36	1,87	2,08	0,74
008	16:15:13	0,52	0,52	0,59	2,41	2,57	2,43	4,26	2,17	4,67	1,19
009	16:15:33	0,71	0,40	0,73	2,65	2,59	2,70	0,64	1,30	1,52	1,36
010	16:15:53	0,65	0,41	0,69	2,79	2,62	2,92	1,09	1,71	1,02	1,27
011	16:16:13	0,65	0,40	0,74	2,93	2,64	3,04	2,47	1,02	1,11	1,30
012	16:16:33	0,94	0,40	0,73	3,29	2,66	3,20	1,87	1,45	3,95	1,61
013	16:16:53	0,87	0,60	1,14	3,54	2,81	4,02	1,09	1,94	1,02	1,86
014	16:17:13	0,70	0,67	0,83	3,62	3,06	4,13	1,89	0,90	1,91	1,59
015	16:17:33	0,75	0,50	0,78	3,76	3,09	4,19	2,97	1,25	2,02	1,48
016	16:17:53	0,57	0,32	0,44	3,77	3,10	4,20	0,76	1,07	1,78	1,02
017	16:18:13	0,36	0,32	0,52	3,78	3,10	4,21	1,68	1,52	1,83	0,85
018	16:18:33	1,04	0,35	0,82	4,16	3,11	4,31	0,61	1,13	1,40	1,74
019	16:18:53	0,39	0,45	0,60	4,17	3,13	4,33	1,41	1,59	0,90	1,02
020	16:19:13	0,47	0,51	0,46	4,18	3,17	4,33	2,88	1,83	1,80	1,08
021	16:19:33	0,40	0,39	0,52	4,18	3,18	4,34	1,11	0,82	1,51	0,94
022	16:19:53	0,35	0,39	0,56	4,20	3,20	4,37	2,02	1,11	2,12	0,92
023	16:20:13	0,63	0,34	0,57	4,24	3,21	4,38	0,53	1,08	1,75	1,15
024	16:20:33	0,27	0,37	0,58	4,24	3,22	4,40	2,33	2,98	2,21	0,87
025	16:20:53	0,36	0,70	0,70	4,24	3,35	4,45	1,61	1,72	1,49	1,31
026	16:21:13	0,72	0,46	0,69	4,34	3,36	4,53	0,53	2,52	1,05	1,38
027	16:21:33	0,68	0,56	0,69	4,39	3,40	4,56	2,24	1,33	2,06	1,41
028	16:21:53	0,89	0,54	0,71	4,50	3,43	4,59	1,31	1,79	2,06	1,62
029	16:22:13	0,73	0,86	1,14	4,54	3,63	4,78	1,01	1,36	2,62	1,95
030	16:22:33	1,10	0,72	1,04	4,88	3,74	4,89	1,88	4,13	1,03	2,12
031	16:22:53	1,44	0,94	1,16	5,55	4,01	5,25	1,16	1,31	1,75	2,67
032	16:23:13	1,28	0,86	1,42	5,77	4,15	5,61	0,98	1,16	1,59	2,59
033	16:23:33	0,56	0,47	0,65	5,78	4,16	5,62	1,26	1,82	1,24	1,21
034	16:23:53	0,56	0,56	0,67	5,79	4,20	5,63	1,13	1,13	1,49	1,29
035	16:24:13	0,49	0,48	0,71	5,79	4,21	5,65	1,37	1,94	1,98	1,20
036	16:24:33	0,44	0,33	0,54	5,79	4,21	5,65	1,23	1,81	1,43	0,94
037	16:24:53	0,40	0,30	0,45	5,80	4,21	5,66	1,43	3,51	2,46	0,83
038	16:25:13	1,19	0,71	0,85	5,96	4,28	5,71	1,04	1,80	2,46	2,12
039	16:25:33	0,65	0,51	0,55	5,97	4,29	5,72	0,19	0,87	0,30	1,28

# RELATÓRIO TÉCNICO

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Marco Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sanvacinski Data: 18/08/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
---	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	02,88	03,83	06,02	22,56	03,92	03,62	07,27	07:00

### Resultado da avaliação

are [m/s²]: 2,69 aren [m/s²]: 2,69 FC: 7,27	VDVexpj [m/s <sup>1,75</sup> ] X: 12,46 Y: 19,59 Z: 52,44	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 52,74
---	--	------------------------------------

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021
-----------------------------------

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Caminhão Mercedes, modelo 2729, ano 2013, placa AXU4918. Maquinário com banco com sistema de amortecimento de molas. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade transporte de matéria prima (cascalho) para pavimentação de estradas rurais. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

### Configurações

Evento: 1  Ponderação de tempo: Lenta (S) Tempo de amostragem [s]: 20 Início: 08:19:18 Fim: 08:33:20 Duração: 00:14:23 Tempo de exposição: 07:00:00 Tempo em pausa: 00:00:00	Tarefa: 156 CAMINHAO  Ponderação em frequência X: Wd Y: Wd Z: Wk	Fator de multiplicação X: 01,40 Y: 01,40 Z: 01,00
--	---	--

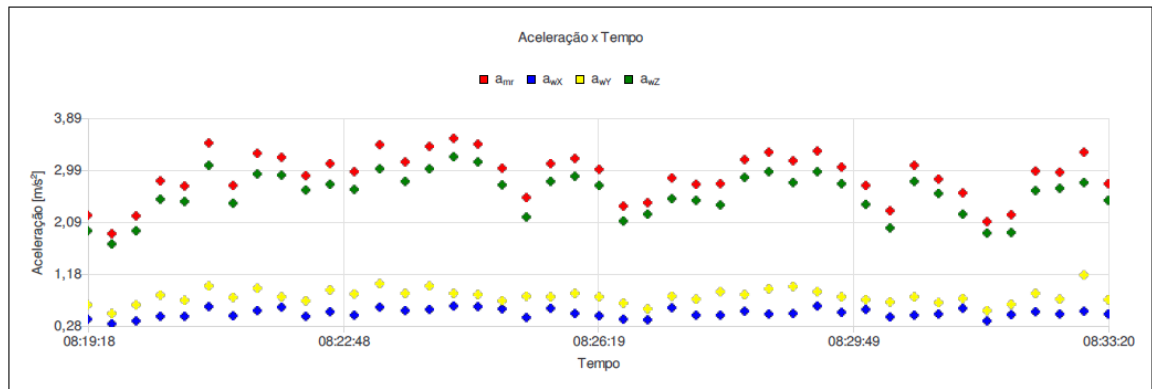
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL NS: 00127	Sensibilidade [mV/g] X: 112,10 Y: 109,30 Z: 111,20
----------------------------------	---

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s²]	Mínimo [m/s²]	Média [m/s²]	Pico [m/s²]
X: 00,62	X: 00,31	X: 00,49	X: 02,13
Y: 01,16	Y: 00,49	Y: 00,79	Y: 02,79
Z: 03,22	Z: 01,70	Z: 02,57	Z: 15,83

### Gráfico



# RELATÓRIO TÉCNICO

## Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_{j(x)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(y)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(z)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	08:19:18	0,39	0,64	1,93	1,11	1,85	6,41	1,78	1,60	1,54	2,20
002	08:19:38	0,31	0,49	1,70	1,22	2,00	7,00	1,33	3,16	1,73	1,88
003	08:19:58	0,36	0,64	1,93	1,40	2,26	7,91	3,12	1,73	1,57	2,19
004	08:20:18	0,44	0,81	2,48	1,56	2,69	9,29	2,03	1,50	3,76	2,80
005	08:20:38	0,44	0,72	2,44	1,72	2,87	10,18	3,49	2,28	2,12	2,71
006	08:20:58	0,61	0,97	3,07	2,07	3,37	11,85	1,96	1,29	1,99	3,46
007	08:21:18	0,45	0,77	2,41	2,14	3,51	12,32	3,92	3,62	1,50	2,72
008	08:21:38	0,54	0,93	2,92	2,27	3,74	13,28	2,13	2,52	3,16	3,28
009	08:21:58	0,60	0,78	2,90	2,42	3,84	13,79	1,89	1,04	1,36	3,21
010	08:22:18	0,44	0,71	2,64	2,46	3,92	14,22	2,03	1,98	2,86	2,89
011	08:22:38	0,52	0,90	2,74	2,55	4,07	14,83	1,08	0,84	0,91	3,10
012	08:22:58	0,46	0,83	2,65	2,60	4,18	15,21	1,72	2,66	2,51	2,96
013	08:23:19	0,60	1,01	3,01	2,71	4,41	15,76	1,47	1,34	1,72	3,43
014	08:23:40	0,54	0,84	2,79	2,77	4,49	16,27	2,01	1,80	2,49	3,13
015	08:24:00	0,56	0,97	3,01	2,85	4,63	16,83	3,80	1,58	2,56	3,40
016	08:24:20	0,62	0,84	3,22	2,95	4,69	17,44	1,99	1,79	1,85	3,54
017	08:24:40	0,61	0,82	3,13	3,03	4,76	17,90	1,22	2,13	2,12	3,44
018	08:25:00	0,57	0,71	2,73	3,09	4,79	18,17	1,51	1,28	1,94	3,02
019	08:25:20	0,42	0,79	2,17	3,13	4,85	18,31	2,10	2,76	3,24	2,51
020	08:25:40	0,58	0,78	2,79	3,22	4,93	18,63	3,10	2,25	4,17	3,10
021	08:26:00	0,49	0,84	2,88	3,26	5,02	19,01	1,49	1,16	1,09	3,19
022	08:26:20	0,45	0,78	2,72	3,29	5,08	19,22	1,18	1,29	1,88	3,00
023	08:26:40	0,39	0,67	2,10	3,30	5,10	19,30	3,65	1,75	4,66	2,36
024	08:27:00	0,38	0,57	2,22	3,31	5,11	19,40	1,85	2,11	1,35	2,42
025	08:27:20	0,59	0,79	2,49	3,39	5,15	19,56	1,22	0,85	1,55	2,85
026	08:27:40	0,46	0,74	2,46	3,41	5,20	19,77	2,36	2,62	1,67	2,74
027	08:28:00	0,46	0,87	2,38	3,42	5,25	19,89	3,52	1,70	3,20	2,75
028	08:28:20	0,53	0,82	2,86	3,45	5,29	20,10	1,11	1,48	1,35	3,17
029	08:28:40	0,48	0,92	2,96	3,47	5,37	20,47	1,96	1,98	1,84	3,30
030	08:29:00	0,49	0,96	2,77	3,50	5,44	20,65	2,70	1,61	2,31	3,15
031	08:29:20	0,62	0,87	2,96	3,55	5,49	20,87	1,95	2,18	2,00	3,32
032	08:29:40	0,51	0,78	2,75	3,57	5,53	21,02	2,70	2,30	5,75	3,04
033	08:30:00	0,56	0,73	2,39	3,61	5,55	21,18	1,20	1,32	1,66	2,72
034	08:30:20	0,43	0,69	1,98	3,63	5,58	21,21	3,25	3,39	3,20	2,28
035	08:30:40	0,46	0,78	2,79	3,64	5,61	21,57	1,98	2,67	3,00	3,07
036	08:31:00	0,48	0,68	2,58	3,67	5,64	21,90	2,75	1,07	1,24	2,83
037	08:31:20	0,58	0,75	2,22	3,70	5,67	21,96	2,26	2,58	3,05	2,59
038	08:31:40	0,36	0,54	1,89	3,71	5,67	21,98	1,84	1,54	1,56	2,09
039	08:32:00	0,47	0,65	1,90	3,74	5,69	22,03	2,61	2,40	7,27	2,21
040	08:32:20	0,52	0,84	2,63	3,76	5,74	22,12	2,42	1,82	2,78	2,97
041	08:32:40	0,48	0,74	2,67	3,78	5,76	22,24	1,93	2,35	2,56	2,95
042	08:33:00	0,53	1,16	2,77	3,81	6,00	22,44	3,16	1,31	2,44	3,30
043	08:33:20	0,48	0,73	2,46	3,83	6,02	22,56	1,93	1,85	3,95	2,75

# RELATÓRIO TÉCNICO

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Darcy Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sanvacinski Data: 18/08/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
---	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	02,04	02,88	05,06	11,76	03,34	03,89	04,25	07:00

### Resultado da avaliação

are [m/s²]: 1,91 aren [m/s²]: 1,91 FC: 4,25	VDVexp [m/s <sup>1,75</sup> ] X: 10,14 Y: 17,82 Z: 29,57	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 30,60
---	---	------------------------------------

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021
-----------------------------------

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Caminhão Volkswagen, modelo 26280, ano 2014, placa ATZ5142 Frota 157. Maquinário com banco com sistema de amortecimento de molas. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade transporte de matéria prima (cascalho) para pavimentação de estradas rurais. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

### Configurações

Evento: 1  Ponderação de tempo: Lenta (S) Tempo de amostragem [s]: 20 Início: 13:55:01 Fim: 14:05:02 Duração: 00:10:30 Tempo de exposição: 07:00:00 Tempo em pausa: 00:00:00	Tarefa: 157 CAMINHAO  Ponderação em frequência X: Wd Y: Wd Z: Wk	Fator de multiplicação X: 01,40 Y: 01,40 Z: 01,00
--	---	--

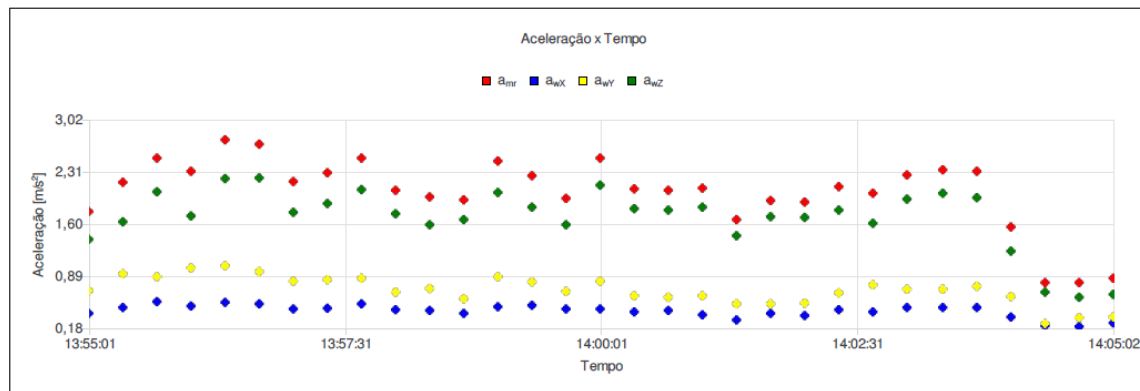
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL NS: 00127	Sensibilidade [mV/g] X: 112,10 Y: 109,30 Z: 111,20
----------------------------------	---

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s²]	Mínimo [m/s²]	Média [m/s²]	Pico [m/s²]
X: 00,54	X: 00,20	X: 00,41	X: 01,37
Y: 01,03	Y: 00,24	Y: 00,70	Y: 03,90
Z: 02,23	Z: 00,60	Z: 01,68	Z: 07,39

### Gráfico





# RELATÓRIO TÉCNICO

## Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_{j(x)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(y)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(z)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	13:55:01	0,38	0,69	1,39	1,16	1,91	3,98	1,88	1,82	2,48	1,77
002	13:55:21	0,46	0,92	1,63	1,45	2,70	5,14	1,57	1,60	2,11	2,17
003	13:55:41	0,54	0,88	2,04	1,74	3,19	6,43	2,24	2,26	2,17	2,50
004	13:56:01	0,48	1,00	1,71	1,87	3,65	6,87	2,32	3,89	2,80	2,32
005	13:56:21	0,53	1,03	2,22	2,05	3,90	7,86	2,33	1,82	1,71	2,75
006	13:56:41	0,51	0,95	2,23	2,16	4,10	8,50	1,26	2,06	1,84	2,69
007	13:57:01	0,44	0,82	1,76	2,22	4,20	8,72	2,84	1,82	2,39	2,18
008	13:57:21	0,45	0,84	1,88	2,28	4,30	8,99	2,63	2,17	1,74	2,30
009	13:57:41	0,51	0,86	2,07	2,37	4,41	9,35	2,69	1,50	2,34	2,50
010	13:58:01	0,43	0,67	1,74	2,41	4,44	9,50	2,50	1,93	4,25	2,06
011	13:58:21	0,42	0,72	1,59	2,44	4,49	9,61	2,74	1,52	2,33	1,97
012	13:58:41	0,38	0,58	1,66	2,47	4,51	9,73	2,03	2,15	2,06	1,93
013	13:59:01	0,47	0,88	2,03	2,52	4,60	10,01	2,02	2,88	2,07	2,46
014	13:59:21	0,49	0,81	1,83	2,56	4,66	10,15	1,48	1,66	2,47	2,26
015	13:59:41	0,44	0,68	1,59	2,60	4,70	10,25	2,49	1,89	2,98	1,95
016	14:00:01	0,44	0,82	2,13	2,63	4,76	10,51	2,53	2,01	1,47	2,50
017	14:00:21	0,40	0,62	1,81	2,65	4,78	10,65	2,23	2,97	2,47	2,08
018	14:00:41	0,42	0,60	1,79	2,68	4,80	10,75	1,51	2,30	2,04	2,06
019	14:01:01	0,36	0,62	1,83	2,69	4,82	10,91	1,39	1,93	1,65	2,09
020	14:01:21	0,29	0,51	1,44	2,70	4,83	10,95	1,98	1,10	1,49	1,66
021	14:01:41	0,38	0,51	1,70	2,71	4,84	11,04	2,37	1,87	1,86	1,92
022	14:02:01	0,35	0,52	1,69	2,72	4,85	11,12	1,93	1,22	1,75	1,90
023	14:02:21	0,43	0,66	1,79	2,75	4,88	11,23	2,03	3,02	1,78	2,11
024	14:02:41	0,40	0,77	1,61	2,77	4,94	11,30	2,13	0,84	2,42	2,02
025	14:03:01	0,46	0,71	1,94	2,81	4,98	11,46	2,86	2,52	2,37	2,27
026	14:03:22	0,46	0,71	2,02	2,83	5,01	11,60	2,09	1,22	1,77	2,34
027	14:03:42	0,46	0,75	1,96	2,86	5,04	11,74	1,60	1,85	2,60	2,32
028	14:04:02	0,33	0,61	1,23	2,87	5,06	11,76	1,06	0,78	0,92	1,56
029	14:04:22	0,21	0,24	0,67	2,87	5,06	11,76	1,46	1,01	1,80	0,80
030	14:04:42	0,20	0,32	0,60	2,87	5,06	11,76	3,34	1,79	3,89	0,80
031	14:05:02	0,25	0,33	0,64	2,88	5,06	11,76	2,53	2,53	1,35	0,86

# RELATÓRIO TÉCNICO

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022*

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Diego Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sarvacinski Data: 30/07/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
---	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	02,04	06,10	05,61	11,24	04,75	06,52	05,29	05:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,61 aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,61 FC: 6,52	VDVexpj [m/s <sup>1,75</sup> ] X: 20,46 Y: 18,82 Z: 26,93	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 30,16
---	--	------------------------------------

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021
-----------------------------------

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Patrola Caterpillar. Maquinário com banco sem sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade nivelamento de estradas. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022*

### Configurações

Evento: 1  Ponderação de tempo: Lenta (S) Tempo de amostragem [s]: 20 Início: 16:10:30 Fim: 16:19:10 Duração: 00:09:06 Tempo de exposição: 05:00:00 Tempo em pausa: 00:00:00	Tarefa: FROTA163  Ponderação em frequência X: Wd Y: Wd Z: Wk	Fator de multiplicação X: 01,40 Y: 01,40 Z: 01,00
--	---	--

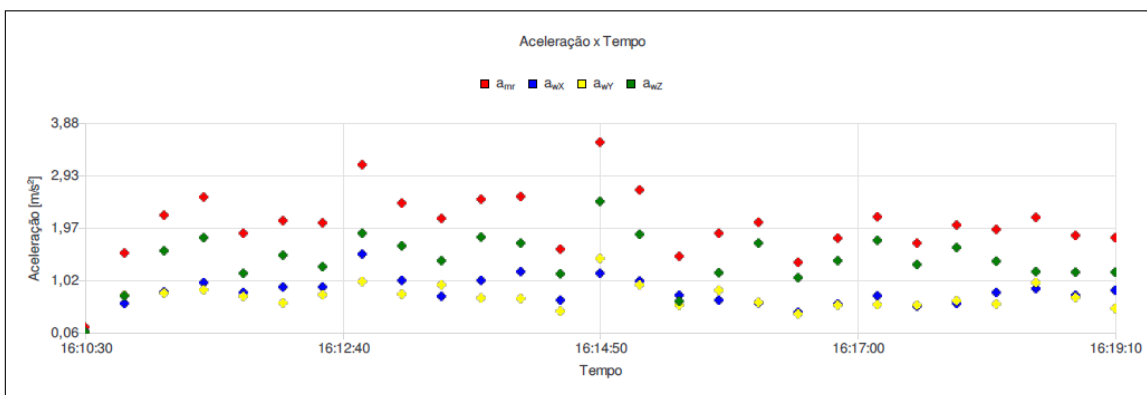
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL NS: 00127	Sensibilidade [mV/g] X: 112,10 Y: 109,30 Z: 111,20
----------------------------------	---

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]
X: 01,49	X: 00,08	X: 00,79	X: 03,95
Y: 01,41	Y: 00,07	Y: 00,70	Y: 04,12
Z: 02,45	Z: 00,07	Z: 01,38	Z: 06,81

### Gráfico



## RELATÓRIO TÉCNICO

### Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_{j(x)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(y)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(z)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{wr}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	16:10:30	0,08	0,07	0,07	0,24	0,22	0,24	3,34	1,97	4,18	0,16
002	16:10:50	0,59	0,74	0,73	1,83	2,18	2,24	2,33	2,01	4,13	1,51
003	16:11:10	0,80	0,78	1,55	2,65	2,62	6,36	3,93	2,21	3,04	2,20
004	16:11:30	0,97	0,84	1,79	3,35	3,07	7,05	1,20	1,87	0,79	2,53
005	16:11:50	0,79	0,72	1,14	3,54	3,22	7,25	2,79	2,77	3,49	1,87
006	16:12:10	0,89	0,60	1,47	3,73	3,28	7,39	1,27	3,56	2,07	2,10
007	16:12:30	0,89	0,75	1,26	3,97	3,44	7,52	2,23	4,18	2,29	2,06
008	16:12:50	1,49	0,99	1,87	4,92	3,90	8,16	1,28	1,38	1,50	3,12
009	16:13:10	1,01	0,76	1,64	5,06	4,01	8,60	1,02	1,84	1,22	2,42
010	16:13:30	0,72	0,93	1,37	5,10	4,39	8,70	1,80	3,24	1,99	2,14
011	16:13:50	1,01	0,69	1,80	5,22	4,42	8,92	1,20	1,78	1,02	2,49
012	16:14:10	1,17	0,68	1,69	5,50	4,46	9,24	1,56	1,37	1,80	2,54
013	16:14:30	0,65	0,45	1,13	5,52	4,46	9,26	1,37	1,91	2,59	1,58
014	16:14:50	1,14	1,41	2,45	5,71	5,21	10,50	2,58	2,93	2,78	3,53
015	16:15:10	1,00	0,93	1,85	5,79	5,33	10,66	1,96	0,83	0,51	2,66
016	16:15:30	0,74	0,56	0,63	5,81	5,34	10,66	1,27	1,85	3,81	1,45
017	16:15:50	0,65	0,83	1,15	5,84	5,40	10,70	3,19	0,69	2,85	1,87
018	16:16:10	0,60	0,61	1,69	5,84	5,41	10,79	1,71	1,21	1,79	2,07
019	16:16:30	0,43	0,40	1,06	5,85	5,42	10,81	3,72	6,52	4,06	1,34
020	16:16:50	0,58	0,56	1,37	5,85	5,43	10,85	2,16	3,56	1,32	1,78
021	16:17:10	0,73	0,57	1,74	5,87	5,43	10,96	1,32	1,23	1,41	2,17
022	16:17:30	0,54	0,56	1,30	5,88	5,44	11,00	1,24	0,93	1,35	1,69
023	16:17:50	0,59	0,64	1,61	5,89	5,48	11,10	1,25	1,41	1,14	2,02
024	16:18:10	0,79	0,58	1,36	5,94	5,50	11,13	2,30	3,81	1,82	1,94
025	16:18:30	0,86	0,97	1,17	5,99	5,58	11,17	0,86	0,77	1,12	2,16
026	16:18:50	0,74	0,70	1,16	6,02	5,60	11,22	3,74	1,17	5,29	1,83
027	16:19:10	0,83	0,50	1,16	6,10	5,61	11,24	4,75	3,94	2,32	1,79

# RELATÓRIO TÉCNICO

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022*

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Reinaldo Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sarvacinski Data: 18/08/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
--	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	01,85	03,17	04,77	11,71	05,36	03,69	03,93	06:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,60 aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,60 FC: 5,36	VDVexpj [m/s <sup>1,75</sup> ] X: 10,75 Y: 16,18 Z: 28,37	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 29,23
---	--	------------------------------------

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Caminhão Ford, modelo Cargo 816, placa AYZ7438. Maquinário com banco com sistema de amortecimento de molas. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade transporte de diesel. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022*

### Configurações

Evento: 1  Ponderação de tempo: Lenta (S) Tempo de amostragem [s]: 20 Início: 15:56:03 Fim: 16:06:04 Duração: 00:10:27 Tempo de exposição: 06:00:00 Tempo em pausa: 00:00:00	Tarefa: 170 CARGO  Ponderação em frequência X: Wd Y: Wd Z: Wk	Fator de multiplicação X: 01,40 Y: 01,40 Z: 01,00
--	--	--

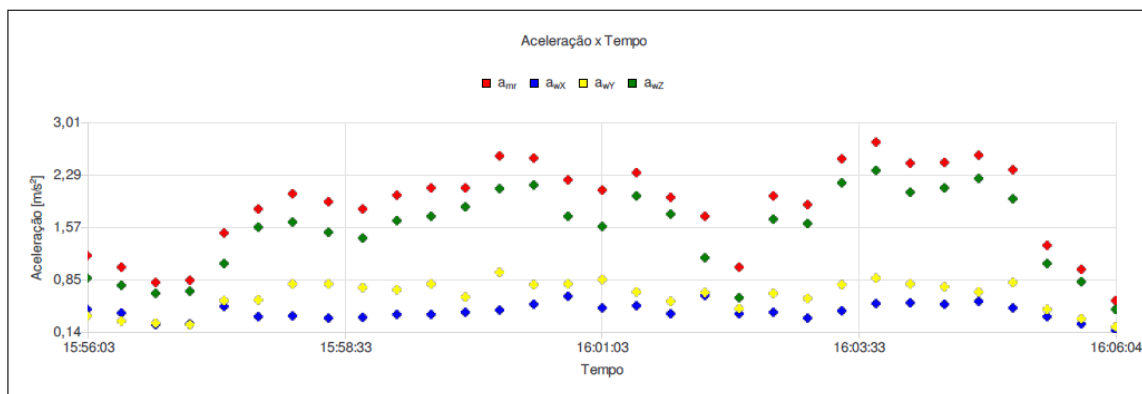
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL NS: 00127	Sensibilidade [mV/g] X: 112,10 Y: 109,30 Z: 111,20
----------------------------------	---

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]
X: 00,63	X: 00,15	X: 00,41	X: 02,28
Y: 00,95	Y: 00,20	Y: 00,62	Y: 02,30
Z: 02,35	Z: 00,44	Z: 01,52	Z: 07,80

### Gráfico



# RELATÓRIO TÉCNICO

## Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_{j(x)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(y)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(z)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{ne}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	15:56:03	0,44	0,35	0,87	1,50	1,13	3,27	0,58	0,84	1,43	1,18
002	15:56:23	0,39	0,28	0,77	1,76	1,23	3,61	1,55	3,69	1,97	1,02
003	15:56:43	0,23	0,25	0,66	1,77	1,25	3,67	1,48	1,05	2,06	0,81
004	15:57:03	0,24	0,23	0,69	1,78	1,29	3,92	2,44	3,41	3,93	0,84
005	15:57:23	0,48	0,56	1,07	2,08	2,00	4,21	1,06	2,11	2,17	1,49
006	15:57:43	0,34	0,57	1,57	2,10	2,22	5,38	2,09	3,54	3,83	1,82
007	15:58:03	0,35	0,79	1,64	2,12	2,66	5,91	2,08	1,81	2,39	2,03
008	15:58:24	0,32	0,79	1,50	2,14	2,98	6,27	2,81	2,12	2,01	1,92
009	15:58:44	0,33	0,74	1,42	2,16	3,14	6,48	3,51	1,77	2,13	1,82
010	15:59:04	0,37	0,71	1,66	2,19	3,26	6,92	1,66	3,23	1,53	2,01
011	15:59:24	0,37	0,79	1,72	2,22	3,40	7,36	2,50	1,32	3,14	2,11
012	15:59:44	0,40	0,61	1,85	2,26	3,47	7,78	2,08	2,57	2,29	2,11
013	16:00:04	0,43	0,95	2,10	2,30	3,78	8,34	1,90	1,08	3,13	2,55
014	16:00:24	0,51	0,78	2,15	2,40	3,89	8,89	1,83	1,47	2,87	2,52
015	16:00:44	0,62	0,79	1,72	2,61	4,01	9,10	1,83	0,67	1,81	2,22
016	16:01:04	0,46	0,85	1,58	2,64	4,11	9,22	1,82	1,68	3,13	2,08
017	16:01:24	0,49	0,68	2,00	2,69	4,16	9,53	2,27	1,02	2,00	2,32
018	16:01:44	0,38	0,55	1,75	2,71	4,18	9,69	1,73	1,28	2,63	1,98
019	16:02:04	0,63	0,67	1,15	2,87	4,22	9,72	0,48	0,48	1,41	1,72
020	16:02:24	0,38	0,45	0,60	2,88	4,23	9,72	1,75	2,08	3,59	1,02
021	16:02:44	0,40	0,66	1,68	2,90	4,27	9,87	1,91	2,13	2,26	2,00
022	16:03:04	0,32	0,59	1,62	2,91	4,29	9,98	3,03	1,18	2,57	1,88
023	16:03:24	0,42	0,78	2,18	2,94	4,36	10,38	5,36	2,71	3,57	2,51
024	16:03:44	0,52	0,87	2,35	3,00	4,50	10,75	1,21	1,22	1,74	2,74
025	16:04:04	0,53	0,79	2,05	3,04	4,56	11,01	1,98	2,07	2,16	2,45
026	16:04:24	0,51	0,75	2,11	3,08	4,61	11,25	1,31	2,11	1,97	2,46
027	16:04:44	0,55	0,68	2,24	3,13	4,64	11,52	1,33	2,17	1,05	2,56
028	16:05:04	0,46	0,81	1,96	3,15	4,76	11,66	0,98	1,23	1,26	2,36
029	16:05:24	0,34	0,44	1,07	3,17	4,77	11,69	0,52	0,42	1,04	1,32
030	16:05:44	0,24	0,31	0,82	3,17	4,77	11,71	1,01	1,42	1,18	0,99
031	16:06:04	0,15	0,20	0,44	3,17	4,77	11,71	1,54	2,47	3,22	0,56

# RELATÓRIO TÉCNICO

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Milton Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sanvacinski Data: 18/08/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
--	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	01,92	06,08	05,00	18,74	05,93	07,95	06,05	07:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,80 aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,80 FC: 7,95	VDVexpj [m/s <sup>4</sup> 1,75] X: 20,77 Y: 17,08 Z: 45,72	VDVR [m/s <sup>4</sup> 1,75]: 46,42
---	---	-------------------------------------

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021
-----------------------------------

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Pantaneira (Frota 185). Maquinário com banco com sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade quebra de rocha e carga de caminhões. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

### Configurações

Evento: 1  Ponderação de tempo: Lenta (S) Tempo de amostragem [s]: 20 Início: 09:32:46 Fim: 09:44:06 Duração: 00:11:51 Tempo de exposição: 07:00:00 Tempo em pausa: 00:00:00	Tarefa: 185 PANTANEIRA  Ponderação em frequência X: Wd Y: Wd Z: Wk	Fator de multiplicação X: 01,40 Y: 01,40 Z: 01,00
--	---	--

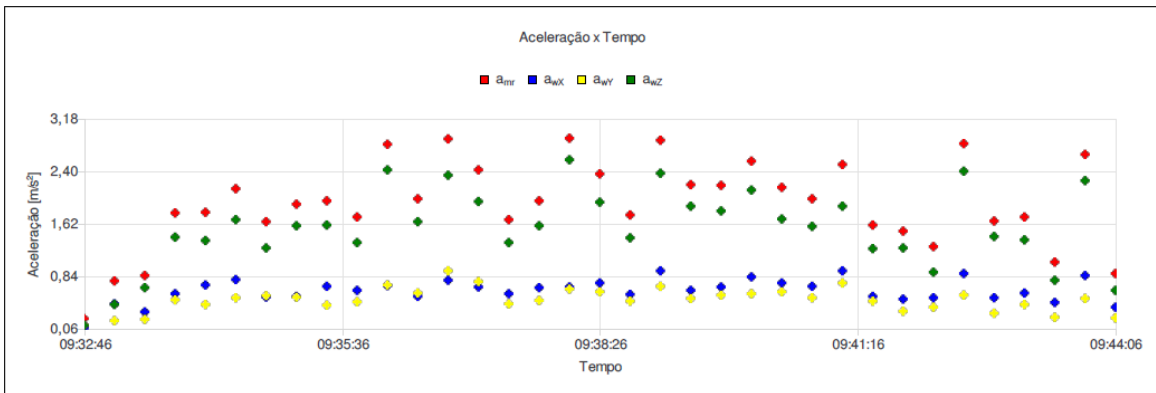
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL NS: 00127	Sensibilidade [mV/g] X: 112,10 Y: 109,30 Z: 111,20
----------------------------------	---

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]
X: 00,92	X: 00,07	X: 00,62	X: 03,97
Y: 00,92	Y: 00,11	Y: 00,49	Y: 03,82
Z: 02,57	Z: 00,11	Z: 01,55	Z: 09,59

### Gráfico



# RELATÓRIO TÉCNICO

## Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{wx}[m/s^2]$	$a_{wy}[m/s^2]$	$a_{wz}[m/s^2]$	$VDV_{j(x)}[m/s^{1,75}]$	$VDV_{j(y)}[m/s^{1,75}]$	$VDV_{j(z)}[m/s^{1,75}]$	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{zz}[m/s^2]$
001	09:32:46	0,07	0,11	0,11	0,11	0,39	0,38	0,76	1,95	2,28	0,21
002	09:33:06	0,43	0,18	0,42	1,79	0,73	2,07	0,05	0,14	0,13	0,77
003	09:33:26	0,31	0,20	0,67	1,84	0,92	3,04	2,12	3,40	2,11	0,85
004	09:33:46	0,58	0,49	1,42	2,39	2,23	6,44	2,02	2,85	1,55	1,78
005	09:34:06	0,71	0,42	1,37	2,91	2,30	7,64	1,57	2,51	1,48	1,79
006	09:34:26	0,79	0,52	1,68	3,23	2,53	8,46	0,74	1,08	0,56	2,14
007	09:34:46	0,53	0,55	1,26	3,26	2,65	8,59	0,24	0,22	0,18	1,65
008	09:35:06	0,54	0,53	1,59	3,34	2,88	9,18	0,70	0,73	0,55	1,91
009	09:35:26	0,69	0,41	1,60	3,50	2,94	9,90	1,22	1,11	1,92	1,96
010	09:35:46	0,63	0,46	1,34	3,60	3,05	10,06	2,29	2,72	3,51	1,72
011	09:36:06	0,70	0,71	2,42	3,83	3,36	11,54	0,53	0,30	0,27	2,80
012	09:36:26	0,54	0,59	1,65	3,87	3,48	11,85	1,10	0,71	0,54	1,99
013	09:36:46	0,78	0,92	2,34	4,20	4,09	13,18	0,26	0,32	0,15	2,88
014	09:37:06	0,68	0,76	1,95	4,33	4,25	13,55	0,75	0,76	0,56	2,42
015	09:37:26	0,58	0,43	1,34	4,36	4,26	13,63	1,95	1,42	1,62	1,68
016	09:37:46	0,67	0,48	1,59	4,48	4,32	13,82	5,93	7,95	6,05	1,96
017	09:38:06	0,68	0,65	2,57	4,55	4,39	14,82	0,73	0,27	0,24	2,89
018	09:38:26	0,74	0,61	1,94	4,72	4,47	15,14	1,30	0,71	1,78	2,36
019	09:38:46	0,57	0,47	1,41	4,74	4,48	15,20	1,13	1,76	0,50	1,75
020	09:39:06	0,92	0,69	2,37	5,06	4,55	15,57	1,85	2,12	2,73	2,86
021	09:39:26	0,63	0,51	1,88	5,08	4,56	15,68	0,89	0,54	1,09	2,20
022	09:39:46	0,68	0,56	1,81	5,14	4,60	15,83	0,40	0,23	0,13	2,19
023	09:40:06	0,83	0,58	2,12	5,41	4,65	16,15	1,40	1,88	1,20	2,55
024	09:40:26	0,74	0,61	1,69	5,48	4,69	16,30	0,69	0,41	0,39	2,16
025	09:40:46	0,69	0,52	1,58	5,51	4,71	16,38	0,40	0,47	0,31	1,99
026	09:41:06	0,92	0,74	1,88	5,71	4,85	16,74	0,60	0,54	0,34	2,50
027	09:41:26	0,54	0,47	1,25	5,73	4,87	16,78	1,44	2,29	1,59	1,60
028	09:41:46	0,50	0,32	1,26	5,74	4,88	16,84	1,55	3,26	3,69	1,51
029	09:42:06	0,52	0,38	0,90	5,75	4,89	16,85	0,31	0,33	0,13	1,28
030	09:42:26	0,88	0,56	2,40	5,87	4,94	17,66	0,54	1,05	0,29	2,81
031	09:42:46	0,52	0,29	1,43	5,89	4,95	17,77	1,45	1,34	1,09	1,66
032	09:43:06	0,59	0,42	1,38	5,92	4,97	17,84	0,82	0,98	0,16	1,72
033	09:43:26	0,45	0,23	0,78	5,93	4,97	17,85	2,18	1,60	1,55	1,05
034	09:43:46	0,85	0,51	2,26	6,08	5,00	18,74	1,59	1,37	1,34	2,65
035	09:44:06	0,38	0,22	0,63	6,08	5,00	18,74	0,17	0,55	0,19	0,88

# RELATÓRIO TÉCNICO

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022*

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Leandro Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sarvacinski Data: 18/08/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
---	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	01,39	06,87	05,40	08,82	03,74	06,54	07,96	07:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,30 aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,30 FC: 7,96	VDVexpj [m/s <sup>1,75</sup> ] X: 22,52 Y: 17,70 Z: 20,65	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 27,08
---	--	------------------------------------

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021
-----------------------------------

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Pantaneira (Frota 194). Maquinário com banco com sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade quebra de terraplanagem e limpeza de solo. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022*

### Configurações

Evento: 1  Ponderação de tempo: Lenta (S) Tempo de amostragem [s]: 20 Início: 17:46:51 Fim: 18:00:11 Duração: 00:13:58 Tempo de exposição: 07:00:00 Tempo em pausa: 00:00:00	Tarefa: 194 ESCAVADEIRA  Ponderação em frequência X: Wd Y: Wd Z: Wk	Fator de multiplicação X: 01,40 Y: 01,40 Z: 01,00
--	--	--

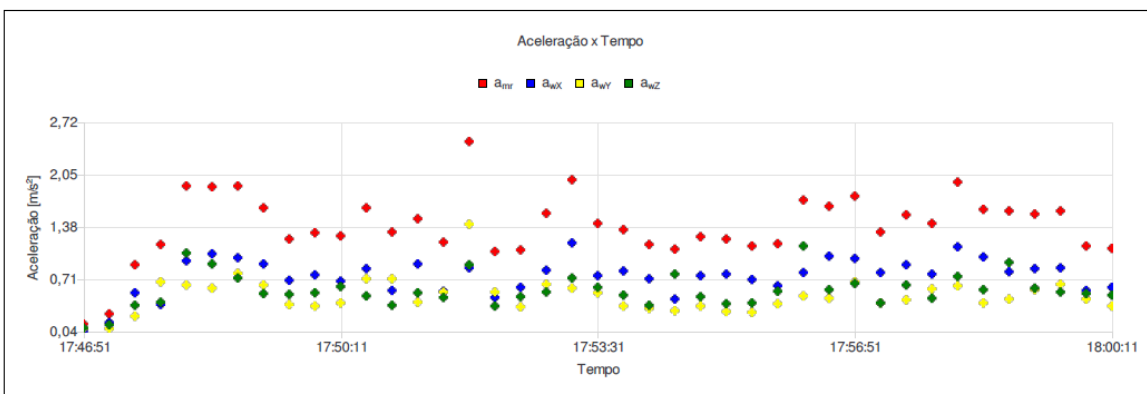
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL NS: 00127	Sensibilidade [mV/g] X: 112,10 Y: 109,30 Z: 111,20
----------------------------------	---

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]
X: 01,17	X: 00,04	X: 00,74	X: 02,97
Y: 01,41	Y: 00,07	Y: 00,49	Y: 02,42
Z: 01,13	Z: 00,08	Z: 00,56	Z: 02,96

### Gráfico





# RELATÓRIO TÉCNICO

## Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_{j(x)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(y)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(z)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{re}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	17:46:51	0,04	0,07	0,08	0,16	0,24	0,27	1,72	1,01	1,44	0,13
002	17:47:11	0,15	0,07	0,12	0,72	0,31	0,61	2,89	6,54	7,96	0,26
003	17:47:31	0,53	0,23	0,37	1,99	0,67	1,09	1,50	0,91	0,89	0,89
004	17:47:51	0,38	0,67	0,41	2,05	2,04	1,46	3,74	1,22	3,08	1,15
005	17:48:11	0,94	0,63	1,04	3,22	2,51	4,72	0,39	0,44	0,74	1,90
006	17:48:31	1,03	0,59	0,90	3,95	2,77	5,00	0,48	0,18	0,93	1,89
007	17:48:51	0,98	0,78	0,72	4,27	3,53	5,10	0,63	1,08	1,53	1,90
008	17:49:11	0,90	0,63	0,52	4,46	3,60	5,11	1,75	2,05	2,07	1,62
009	17:49:31	0,69	0,38	0,51	4,50	3,61	5,12	0,68	0,99	1,02	1,22
010	17:49:51	0,76	0,36	0,53	4,65	3,62	5,15	0,40	0,48	0,85	1,30
011	17:50:11	0,68	0,40	0,61	4,72	3,63	5,17	1,13	1,02	2,30	1,26
012	17:50:31	0,84	0,71	0,49	4,87	3,95	5,19	0,65	0,19	0,50	1,62
013	17:50:51	0,56	0,71	0,37	4,89	4,18	5,19	2,10	0,62	1,89	1,31
014	17:51:11	0,90	0,41	0,53	5,04	4,20	5,21	0,42	1,32	1,15	1,48
015	17:51:31	0,55	0,54	0,47	5,08	4,30	5,25	2,68	2,47	5,98	1,18
016	17:51:51	0,85	1,41	0,89	5,18	5,03	5,46	0,35	0,22	0,29	2,47
017	17:52:11	0,47	0,54	0,36	5,20	5,05	5,46	0,55	0,35	1,37	1,06
018	17:52:31	0,60	0,35	0,48	5,22	5,05	5,48	3,11	2,05	1,81	1,08
019	17:52:51	0,82	0,64	0,54	5,29	5,09	5,49	1,80	1,05	2,01	1,55
020	17:53:11	1,17	0,59	0,72	5,62	5,12	5,54	0,14	0,42	0,82	1,98
021	17:53:31	0,75	0,53	0,60	5,69	5,13	5,57	1,23	2,22	1,86	1,42
022	17:53:51	0,81	0,36	0,50	5,75	5,14	5,58	0,75	0,91	1,69	1,34
023	17:54:11	0,71	0,33	0,37	5,81	5,14	5,58	0,90	1,02	2,54	1,15
024	17:54:31	0,45	0,30	0,77	5,81	5,14	5,66	1,72	1,31	1,50	1,09
025	17:54:51	0,75	0,36	0,48	5,84	5,15	5,67	0,79	1,02	1,09	1,25
026	17:55:11	0,77	0,29	0,39	5,97	5,15	5,67	2,07	2,63	3,80	1,22
027	17:55:31	0,70	0,28	0,40	6,00	5,15	5,67	1,86	3,61	1,72	1,13
028	17:55:51	0,62	0,39	0,55	6,02	5,15	5,69	2,00	1,22	2,19	1,16
029	17:56:11	0,79	0,49	1,13	6,13	5,19	8,55	1,64	2,54	1,32	1,72
030	17:56:31	1,00	0,46	0,57	6,24	5,20	8,56	1,88	0,92	1,85	1,64
031	17:56:51	0,97	0,67	0,65	6,32	5,25	8,57	2,06	3,14	2,48	1,77
032	17:57:11	0,79	0,40	0,40	6,35	5,25	8,57	0,21	0,19	0,60	1,31
033	17:57:31	0,89	0,44	0,63	6,42	5,26	8,58	2,15	1,75	3,21	1,53
034	17:57:51	0,77	0,58	0,46	6,45	5,29	8,58	1,63	4,20	2,33	1,42
035	17:58:11	1,12	0,62	0,74	6,60	5,31	8,61	1,31	0,36	1,36	1,95
036	17:58:31	0,99	0,40	0,57	6,68	5,32	8,62	3,01	3,47	5,17	1,60
037	17:58:51	0,80	0,45	0,92	6,71	5,32	8,75	0,45	0,63	0,78	1,58
038	17:59:11	0,84	0,57	0,59	6,81	5,35	8,81	1,93	1,39	2,81	1,54
039	17:59:31	0,85	0,64	0,54	6,84	5,39	8,81	0,69	0,37	2,00	1,58
040	17:59:51	0,56	0,45	0,52	6,85	5,40	8,82	3,53	0,99	1,84	1,13
041	18:00:11	0,60	0,36	0,50	6,87	5,40	8,82	0,47	0,13	0,49	1,10

# RELATÓRIO TÉCNICO

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: José Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sanvacinski Data: 18/08/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
--	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	01,34	03,30	04,03	07,60	03,38	04,09	04,18	07:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,25 aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,25 FC: 4,18	VDVexpj [m/s <sup>1,75</sup> ] X: 11,35 Y: 13,86 Z: 18,67	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 20,45
---	--	------------------------------------

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Caminhão Mercedes, modelo 2426, ano 2019, placa BDA9G62. Maquinário com banco com sistema de amortecimento pneumático. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade transporte de matéria prima (cascalho) para pavimentação de estradas rurais. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

### Configurações

Evento: 1  Ponderação de tempo: Lenta (S) Tempo de amostragem [s]: 20 Início: 10:41:05 Fim: 10:52:05 Duração: 00:11:32 Tempo de exposição: 07:00:00 Tempo em pausa: 00:00:00	Tarefa: 205 CAMINHAO  Ponderação em frequência X: Wd Y: Wd Z: Wk	Fator de multiplicação X: 01,40 Y: 01,40 Z: 01,00
--	---	--

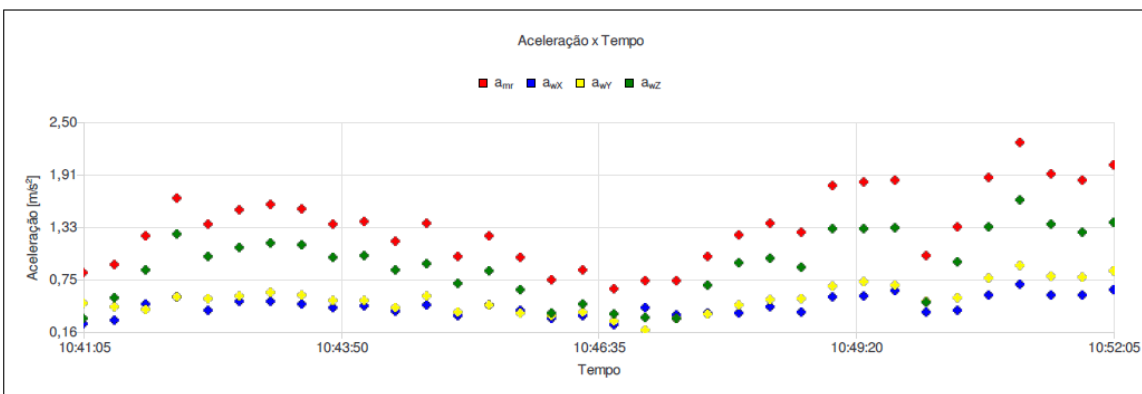
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL NS: 00127	Sensibilidade [mV/g] X: 112,10 Y: 109,30 Z: 111,20
----------------------------------	---

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]
X: 00,69	X: 00,24	X: 00,44	X: 02,03
Y: 00,90	Y: 00,18	Y: 00,53	Y: 02,26
Z: 01,63	Z: 00,31	Z: 00,91	Z: 04,23

### Gráfico



# RELATÓRIO TÉCNICO

## Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_{j(x)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(y)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(z)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	10:41:05	0,25	0,48	0,31	0,71	1,54	0,83	2,06	2,38	2,35	0,82
002	10:41:25	0,29	0,44	0,54	0,89	1,65	1,51	1,53	1,63	1,69	0,91
003	10:41:45	0,47	0,41	0,85	1,42	1,75	2,74	1,35	2,56	2,49	1,23
004	10:42:05	0,55	0,55	1,25	1,76	1,95	3,91	1,66	1,41	1,09	1,65
005	10:42:25	0,40	0,53	1,00	1,81	2,12	4,16	2,68	3,90	2,52	1,36
006	10:42:45	0,50	0,56	1,10	1,96	2,25	4,56	2,80	2,49	3,83	1,52
007	10:43:05	0,50	0,60	1,15	2,09	2,40	4,86	0,85	2,13	1,76	1,58
008	10:43:25	0,47	0,57	1,13	2,17	2,50	5,08	2,40	3,99	3,25	1,53
009	10:43:45	0,43	0,51	0,99	2,22	2,55	5,25	1,76	1,92	1,98	1,36
010	10:44:05	0,45	0,51	1,01	2,28	2,61	5,38	1,96	1,75	1,84	1,39
011	10:44:25	0,39	0,43	0,85	2,30	2,63	5,43	3,06	2,72	2,20	1,17
012	10:44:45	0,46	0,56	0,92	2,36	2,73	5,51	1,21	1,39	1,06	1,37
013	10:45:05	0,34	0,38	0,70	2,37	2,75	5,53	3,30	3,06	2,65	1,00
014	10:45:25	0,46	0,46	0,84	2,42	2,78	5,57	1,37	1,76	1,70	1,23
015	10:45:45	0,40	0,37	0,63	2,45	2,79	5,60	1,67	2,42	1,83	0,99
016	10:46:05	0,31	0,34	0,37	2,46	2,81	5,60	1,86	1,16	2,13	0,74
017	10:46:25	0,34	0,38	0,47	2,48	2,83	5,60	0,99	1,32	1,14	0,85
018	10:46:45	0,24	0,28	0,36	2,49	2,83	5,60	0,33	0,36	0,44	0,64
019	10:47:05	0,43	0,18	0,32	2,61	2,84	5,61	1,68	2,81	1,69	0,73
020	10:47:25	0,35	0,31	0,31	2,63	2,84	5,61	2,61	2,06	3,07	0,73
021	10:47:45	0,37	0,36	0,68	2,65	2,85	5,62	1,91	2,45	3,92	1,00
022	10:48:05	0,37	0,46	0,93	2,66	2,90	5,69	1,78	1,68	1,84	1,24
023	10:48:25	0,44	0,52	0,98	2,70	2,94	5,80	1,88	1,74	2,27	1,37
024	10:48:45	0,38	0,53	0,88	2,72	3,02	5,87	3,38	4,09	4,18	1,27
025	10:49:05	0,55	0,67	1,31	2,78	3,11	6,10	2,25	1,72	2,52	1,79
026	10:49:25	0,56	0,72	1,31	2,84	3,24	6,28	1,40	2,34	1,20	1,83
027	10:49:45	0,62	0,68	1,32	2,94	3,33	6,53	2,72	1,97	1,70	1,85
028	10:50:05	0,38	0,50	0,49	2,96	3,38	6,54	0,24	0,22	0,51	1,01
029	10:50:25	0,40	0,54	0,94	2,97	3,43	6,59	1,90	2,93	2,96	1,33
030	10:50:45	0,57	0,76	1,33	3,03	3,56	6,78	2,27	2,42	2,26	1,88
031	10:51:05	0,69	0,90	1,63	3,15	3,73	7,19	2,95	1,62	2,35	2,27
032	10:51:25	0,57	0,78	1,36	3,19	3,82	7,36	1,30	1,85	1,37	1,92
033	10:51:45	0,57	0,77	1,27	3,24	3,91	7,46	2,26	1,20	1,65	1,85
034	10:52:05	0,63	0,84	1,38	3,30	4,03	7,60	1,62	1,66	2,14	2,02

# RELATÓRIO TÉCNICO

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Aldair Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sarvacinski Data: 30/07/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
--	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	00,61	02,41	01,68	03,33	04,74	05,49	06,94	05:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 0,48 aren [m/s <sup>2</sup> ]: 0,48 FC: 6,94	VDVexpj [m/s <sup>1,75</sup> ] X: 8,85 Y: 6,17 Z: 8,74	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 10,76
---	---	------------------------------------

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021
-----------------------------------

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Retro Escavadeira Randon. Maquinário com banco sem sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade nivelamento de estradas. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

### Configurações

Evento: 1  Ponderação de tempo: Lenta (S) Tempo de amostragem [s]: 20 Início: 16:22:22 Fim: 16:28:22 Duração: 00:06:20 Tempo de exposição: 05:00:00 Tempo em pausa: 00:00:00	Tarefa: FROTA216  Ponderação em frequência X: Wd Y: Wd Z: Wk	Fator de multiplicação X: 01,40 Y: 01,40 Z: 01,00
--	---	--

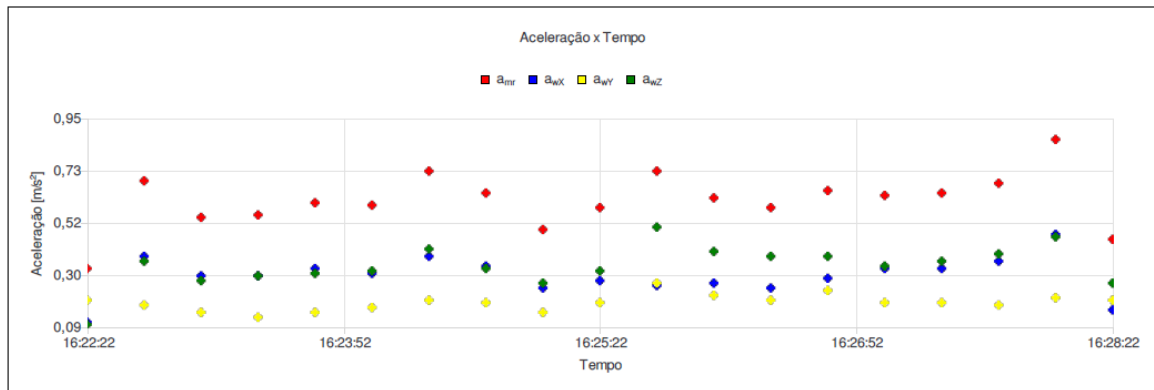
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL NS: 00127	Sensibilidade [mV/g] X: 112,10 Y: 109,30 Z: 111,20
----------------------------------	---

### Resultados

Aceleração				
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]	
X: 00,47	X: 00,11	X: 00,30	X: 01,69	
Y: 00,27	Y: 00,13	Y: 00,19	Y: 00,90	
Z: 00,50	Z: 00,10	Z: 00,34	Z: 02,74	

### Gráfico



## RELATÓRIO TÉCNICO

### Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_{j(x)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(y)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(z)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{ms}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	16:22:22	0,11	0,20	0,10	0,37	0,65	0,32	0,51	0,44	0,90	0,33
002	16:22:42	0,38	0,18	0,36	1,34	0,79	1,35	4,50	3,50	2,84	0,69
003	16:23:02	0,30	0,15	0,28	1,38	0,81	1,45	0,15	0,69	0,44	0,54
004	16:23:22	0,30	0,13	0,30	1,47	0,83	1,50	4,57	5,49	3,36	0,55
005	16:23:42	0,33	0,15	0,31	1,54	0,85	1,54	0,47	0,39	0,67	0,60
006	16:24:02	0,31	0,17	0,32	1,59	0,91	1,64	2,41	2,13	5,03	0,59
007	16:24:22	0,38	0,20	0,41	1,70	0,97	1,80	0,54	1,21	0,70	0,73
008	16:24:42	0,34	0,19	0,33	1,77	1,03	1,87	0,46	0,59	0,61	0,64
009	16:25:02	0,25	0,15	0,27	1,82	1,04	1,94	0,96	2,17	2,81	0,49
010	16:25:22	0,28	0,19	0,32	1,84	1,15	1,98	0,89	1,74	1,31	0,58
011	16:25:42	0,26	0,27	0,50	1,88	1,39	2,60	0,27	0,56	1,16	0,73
012	16:26:02	0,27	0,22	0,40	1,90	1,45	2,71	4,74	4,07	6,94	0,62
013	16:26:22	0,25	0,20	0,38	1,92	1,49	2,81	1,94	1,88	2,35	0,58
014	16:26:42	0,29	0,24	0,38	1,96	1,60	2,89	1,67	1,65	1,75	0,65
015	16:27:02	0,33	0,19	0,34	2,03	1,63	2,92	0,48	1,36	1,64	0,63
016	16:27:22	0,33	0,19	0,36	2,07	1,64	2,95	4,38	4,13	5,49	0,64
017	16:27:42	0,36	0,18	0,39	2,13	1,64	2,98	1,63	1,28	1,72	0,68
018	16:28:02	0,47	0,21	0,46	2,41	1,68	3,32	0,37	2,70	0,49	0,86
019	16:28:22	0,16	0,20	0,27	2,41	1,68	3,33	0,65	1,96	3,23	0,45

# RELATÓRIO TÉCNICO

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022*

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Obras / Viação Funcionário avaliado: Gilmar Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sanvacinski Data: 18/08/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
--	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	01,79	07,05	05,36	05,31	04,28	03,35	04,63	07:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,67	VDVexpj [m/s <sup>1,75</sup> ]:	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 27,50
aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,67	X: 25,20	
FC: 4,63	Y: 19,16	
	Z: 13,56	

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em Pá Carregadeira Hyundai (Frota 226). Maquinário com banco com sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade de terraplanagem. Para maiores informações, checar o relatório de campo.

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022*

### Configurações

Evento: 1	Tarefa: 226 PA CARRE	
Ponderação de tempo: Lenta (S)	Ponderação em frequência	Fator de multiplicação
Tempo de amostragem [s]: 20	X: Wd	X: 01,40
Início: 16:49:42	Y: Wd	Y: 01,40
Fin: 16:59:02	Z: Wk	Z: 01,00
Duração: 00:09:53		
Tempo de exposição: 07:00:00		
Tempo em pausa: 00:00:00		

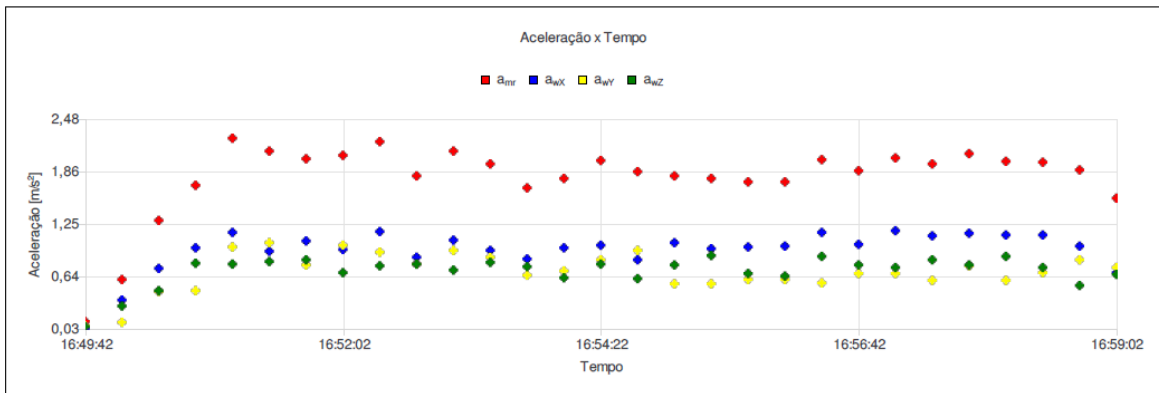
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL	Sensibilidade [mV/g]
NS: 00127	X: 112,10
	Y: 109,30
	Z: 111,20

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]
X: 01,17	X: 00,03	X: 00,94	X: 04,22
Y: 01,03	Y: 00,06	Y: 00,69	Y: 02,61
Z: 00,88	Z: 00,05	Z: 00,70	Z: 03,59

### Gráfico



# RELATÓRIO TÉCNICO

## Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_{j(x)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(y)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_{j(z)}$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{ms}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	16:49:42	0,03	0,06	0,05	0,14	0,22	0,17	1,47	1,25	2,21	0,11
002	16:50:02	0,36	0,10	0,29	2,16	0,36	1,59	1,16	1,42	0,64	0,60
003	16:50:22	0,73	0,46	0,47	2,94	1,38	1,82	4,28	3,35	3,66	1,29
004	16:50:42	0,97	0,47	0,79	3,38	1,59	2,42	0,42	0,32	0,31	1,70
005	16:51:02	1,15	0,98	0,78	4,06	3,13	2,74	2,18	1,53	1,83	2,25
006	16:51:22	0,93	1,03	0,81	4,22	3,69	3,26	1,53	0,78	2,39	2,10
007	16:51:42	1,05	0,77	0,83	4,48	3,83	3,45	0,64	2,62	0,88	2,01
008	16:52:02	0,95	1,00	0,68	4,62	4,18	3,61	2,01	1,71	2,33	2,05
009	16:52:22	1,16	0,92	0,76	5,09	4,37	3,76	0,43	1,27	1,16	2,21
010	16:52:42	0,86	0,78	0,78	5,23	4,48	3,99	0,85	0,94	1,21	1,81
011	16:53:02	1,06	0,94	0,71	5,37	4,60	4,04	1,47	2,24	2,91	2,10
012	16:53:22	0,94	0,86	0,80	5,45	4,69	4,19	1,36	1,45	1,99	1,95
013	16:53:42	0,84	0,65	0,75	5,51	4,72	4,28	1,73	1,43	1,62	1,67
014	16:54:02	0,97	0,70	0,62	5,60	4,76	4,31	1,40	0,68	2,14	1,78
015	16:54:22	1,00	0,83	0,78	5,71	4,90	4,39	2,00	3,13	2,14	1,99
016	16:54:42	0,83	0,94	0,61	5,75	5,02	4,42	1,39	0,47	1,90	1,86
017	16:55:02	1,03	0,55	0,77	5,85	5,03	4,58	1,65	1,21	4,63	1,81
018	16:55:22	0,96	0,55	0,88	5,91	5,07	4,66	1,49	1,57	1,15	1,78
019	16:55:42	0,98	0,60	0,67	6,00	5,08	4,70	0,93	0,66	1,34	1,74
020	16:56:02	0,99	0,60	0,64	6,09	5,09	4,72	0,98	0,52	1,66	1,74
021	16:56:22	1,15	0,56	0,87	6,32	5,11	4,92	1,26	1,92	3,88	2,00
022	16:56:42	1,01	0,67	0,77	6,44	5,13	4,98	1,54	0,59	0,70	1,87
023	16:57:02	1,17	0,67	0,74	6,57	5,15	5,03	0,47	1,47	0,98	2,02
024	16:57:22	1,11	0,59	0,83	6,68	5,17	5,12	1,41	3,03	0,70	1,95
025	16:57:42	1,14	0,76	0,77	6,78	5,22	5,16	0,81	0,27	0,63	2,07
026	16:58:02	1,12	0,59	0,87	6,90	5,23	5,22	2,07	2,01	1,97	1,98
027	16:58:22	1,12	0,68	0,74	7,00	5,26	5,26	3,78	3,14	2,56	1,97
028	16:58:42	0,99	0,83	0,53	7,04	5,31	5,27	1,07	0,51	3,98	1,88
029	16:59:02	0,68	0,74	0,66	7,05	5,36	5,31	0,77	0,73	0,94	1,55

# RELATÓRIO TÉCNICO

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Empresa avaliada: Prefeitura de Céu Azul Setor: Educação Funcionário avaliado: Alberte Tipo: VCI	Empresa avaliadora: CIGMA ENGENHARIA LTDA Realizado por: Paulo R. Sarvacinski Data: 30/07/2021 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00
---	--

### Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	01,91	04,11	05,52	22,63	05,75	04,46	10,60	04:00

### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,35 aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,35 FC: 10,60	VDVexpj [m/s <sup>1,75</sup> ] X: 7,79 Y: 10,47 Z: 30,65	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 30,78
--	---	------------------------------------

### Calibração

Cert. cal.: CRT123.439 22/03/2021

### Observações

Avaliação de vibração de corpo inteiro realizada em micro ônibus Marcopolo, modelo volare, ano 2012, Placa AUN 9573. Maquinário em bom estado de conservação, com banco sem sistema de amortecimento. Avaliação realizada em condições normais de trabalho, durante a atividade de transporte de ALUNOS. Para maiores informações, checar o relatório de campo.  
 A exposição ocorre de forma intermitente, pois o motorista realiza a rota nos horários de início e término de aula, durante sua jornada de trabalho.

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

### Configurações

Evento: 1  Ponderação de tempo: Lenta (S) Tempo de amostragem [s]: 20 Início: 09:54:47 Fim: 11:05:54 Duração: 01:11:20 Tempo de exposição: 04:00:00 Tempo em pausa: 00:00:00	Tarefa: AUN9573  Ponderação em frequência X: Wd Y: Wd Z: Wk  Fator de multiplicação X: 01,40 Y: 01,40 Z: 01,00
--	--

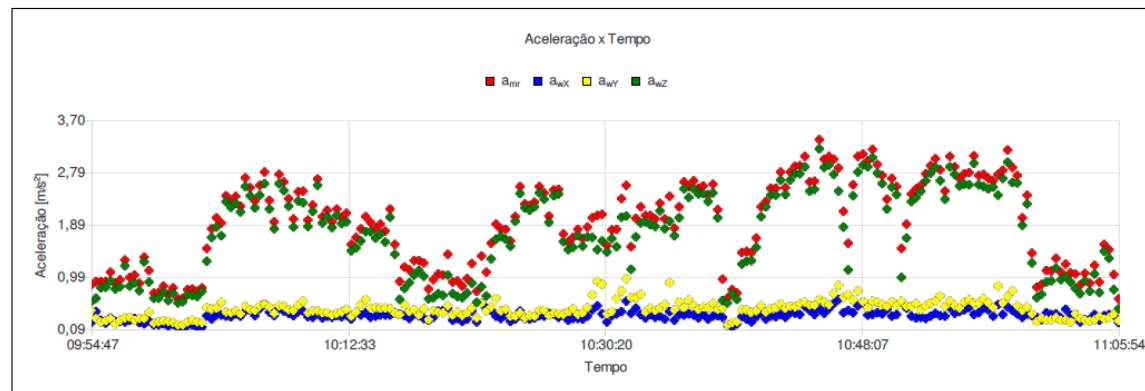
### Sensor

Nome: PREF CEU AZUL NS: 00127	Sensibilidade [mV/g] X: 112,10 Y: 109,30 Z: 111,20
----------------------------------	---

### Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]
X: 00,60	X: 00,10	X: 00,32	X: 01,84
Y: 00,96	Y: 00,16	Y: 00,43	Y: 02,72
Z: 03,20	Z: 00,44	Z: 01,73	Z: 12,83

### Gráfico





# RELATÓRIO TÉCNICO

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/S	$a_{w0}[m/s^2]$	$a_{w1}[m/s^2]$	$a_{w2}[m/s^2]$	$VDV_{100}[m/s^{1.75}]$	$VDV_{110}[m/s^{1.75}]$	$VDV_{120}[m/s^{1.75}]$	$FC_1$	$FC_2$	$FC_3$	$a_{wv}[m/s^2]$
001	09:54:47	0,20	0,41	0,56	0,59	1,41	1,60	1,88	1,40	1,20	0,85
002	09:55:07	0,39	0,27	0,62	1,40	1,45	2,22	0,80	1,21	1,93	0,91
003	09:55:27	0,24	0,21	0,80	1,43	1,46	3,21	1,98	2,45	3,83	0,91
004	09:55:47	0,19	0,23	0,81	1,43	1,48	3,33	2,52	3,19	2,61	0,91
005	09:56:07	0,28	0,27	0,92	1,48	1,50	3,64	1,41	0,89	0,96	1,07
006	09:56:27	0,22	0,18	0,78	1,50	1,51	3,89	0,82	2,45	1,39	0,88
007	09:56:47	0,22	0,24	0,82	1,52	1,53	4,06	1,43	3,45	2,71	0,94
008	09:57:07	0,21	0,28	1,18	1,53	1,56	4,44	1,76	1,48	1,51	1,28
009	09:57:27	0,24	0,29	0,83	1,55	1,59	4,51	1,62	0,71	2,38	0,98
010	09:57:47	0,27	0,24	0,89	1,59	1,61	4,77	1,31	2,25	1,66	1,02
011	09:58:07	0,20	0,27	0,75	1,60	1,63	4,89	2,48	1,95	2,97	0,88
012	09:58:27	0,18	0,27	1,25	1,60	1,65	5,24	2,53	1,12	2,49	1,33
013	09:58:47	0,23	0,38	0,90	1,62	1,75	5,33	2,26	1,13	4,64	1,10
014	09:59:07	0,16	0,19	0,62	1,62	1,75	5,35	2,93	2,33	2,21	0,71
015	09:59:27	0,16	0,21	0,62	1,63	1,76	5,37	4,48	3,15	5,41	0,72
016	09:59:47	0,18	0,23	0,72	1,63	1,77	5,39	1,83	1,70	1,70	0,83
017	10:00:07	0,14	0,22	0,58	1,63	1,77	5,41	4,07	2,35	4,21	0,69
018	10:00:27	0,17	0,20	0,71	1,63	1,78	5,43	1,61	2,14	1,66	0,80
019	10:00:47	0,11	0,16	0,54	1,63	1,78	5,44	3,11	1,90	3,11	0,61
020	10:01:07	0,10	0,16	0,56	1,63	1,78	5,46	3,10	1,75	3,09	0,62
021	10:01:27	0,15	0,21	0,68	1,64	1,79	5,48	2,49	2,80	2,45	0,77
022	10:01:47	0,16	0,24	0,67	1,64	1,80	5,49	2,92	3,04	2,71	0,78
023	10:02:07	0,12	0,21	0,65	1,64	1,80	5,52	2,95	2,21	3,14	0,74
024	10:02:27	0,12	0,20	0,74	1,64	1,81	5,55	2,76	2,49	2,09	0,80
025	10:02:47	0,32	0,46	1,26	1,69	1,93	5,87	0,80	1,22	0,96	1,48
026	10:03:07	0,26	0,44	1,67	1,71	2,01	6,77	4,79	3,02	4,69	1,82
027	10:03:27	0,33	0,45	1,85	1,76	2,09	7,26	3,68	1,10	2,37	2,01
028	10:03:47	0,33	0,55	1,70	1,79	2,26	7,70	1,73	1,68	2,90	1,92
029	10:04:07	0,31	0,38	2,29	1,81	2,29	8,50	2,98	3,46	2,85	2,39
030	10:04:27	0,30	0,37	2,19	1,84	2,31	9,03	2,09	2,69	2,41	2,29
031	10:04:47	0,35	0,40	2,26	1,88	2,34	9,52	1,24	1,63	2,06	2,38
032	10:05:07	0,31	0,35	2,11	1,90	2,36	9,85	2,30	1,94	2,43	2,21
033	10:05:27	0,40	0,48	2,55	1,95	2,44	10,45	2,34	2,11	2,63	2,70
034	10:05:47	0,41	0,42	2,39	2,00	2,47	10,79	1,98	2,33	2,59	2,53
035	10:06:07	0,32	0,41	2,18	2,02	2,50	11,02	1,53	2,34	1,94	2,30
036	10:06:27	0,44	0,49	2,40	2,09	2,57	11,38	1,89	2,05	2,31	2,57
037	10:06:47	0,52	0,52	2,60	2,23	2,63	11,80	1,71	2,14	2,60	2,80
038	10:07:07	0,38	0,47	2,16	2,26	2,67	11,95	1,63	1,69	1,77	2,31
039	10:07:27	0,32	0,36	1,82	2,27	2,68	12,04	2,06	2,90	3,04	1,94
040	10:07:47	0,44	0,49	2,60	2,32	2,72	12,40	1,98	2,69	2,16	2,76
041	10:08:07	0,40	0,48	2,48	2,35	2,76	12,66	2,09	1,65	2,51	2,63
042	10:08:27	0,36	0,42	2,21	2,37	2,78	12,82	2,15	2,98	1,91	2,34
043	10:08:47	0,32	0,41	1,85	2,38	2,80	12,92	1,68	1,97	1,60	1,99
044	10:09:07	0,39	0,50	2,30	2,41	2,85	13,15	2,77	2,49	3,76	2,46
045	10:09:27	0,40	0,57	2,27	2,44	2,91	13,29	1,76	1,21	2,53	2,47
046	10:09:47	0,30	0,37	1,86	2,45	2,92	13,37	1,71	2,69	3,11	1,97
047	10:10:07	0,29	0,40	2,12	2,46	2,93	13,51	3,66	2,92	3,40	2,23
048	10:10:27	0,38	0,40	2,57	2,49	2,95	13,75	2,17	1,15	1,08	2,68
049	10:10:47	0,28	0,37	1,92	2,49	2,96	13,82	1,58	1,70	1,70	2,03
050	10:11:07	0,31	0,37	2,03	2,50	2,97	13,91	2,08	2,96	2,02	2,14
051	10:11:27	0,29	0,33	1,84	2,51	2,98	13,98	3,00	2,38	2,82	1,94
052	10:11:47	0,32	0,36	2,05	2,52	2,99	14,07	2,10	2,75	2,20	2,16
053	10:12:07	0,30	0,38	1,91	2,53	3,00	14,15	3,22	3,39	2,97	2,02
054	10:12:27	0,33	0,43	1,94	2,54	3,03	14,21	2,25	1,83	1,70	2,09
055	10:12:47	0,26	0,31	1,44	2,54	3,03	14,24	1,76	0,99	1,94	1,55
056	10:13:07	0,37	0,38	1,49	2,62	3,05	14,32	1,77	2,20	2,70	1,67
057	10:13:27	0,33	0,51	1,61	2,64	3,09	14,37	2,77	4,21	3,56	1,82
058	10:13:47	0,37	0,60	1,77	2,65	3,16	14,43	1,46	1,27	1,35	2,03
059	10:14:07	0,29	0,45	1,77	2,66	3,17	14,49	1,81	1,68	1,72	1,93
060	10:14:28	0,31	0,46	1,66	2,67	3,19	14,55	1,59	2,13	2,73	1,83
061	10:14:48	0,33	0,45	1,73	2,68	3,21	14,61	1,24	2,17	1,74	1,90
062	10:15:08	0,33	0,45	1,59	2,69	3,23	14,67	1,68	1,51	3,58	1,78
063	10:15:28	0,33	0,44	2,02	2,70	3,25	14,76	1,40	1,97	1,81	2,16
064	10:15:48	0,36	0,36	1,38	2,74	3,26	14,78	0,94	1,03	0,77	1,55
065	10:16:08	0,35	0,34	0,60	2,75	3,27	14,78	1,66	1,00	4,14	0,91
066	10:16:28	0,32	0,51	0,79	2,76	3,31	14,79	1,96	1,48	2,21	1,16
067	10:16:48	0,27	0,39	0,89	2,78	3,33	14,79	5,75	3,36	6,24	1,11
068	10:17:08	0,35	0,42	1,02	2,79	3,34	14,80	2,22	1,31	2,11	1,27
069	10:17:28	0,32	0,33	1,10	2,80	3,34	14,81	2,26	1,92	3,85	1,27
070	10:17:48	0,27	0,44	1,00	2,80	3,36	14,81	1,46	1,24	1,29	1,23

# RELATÓRIO TÉCNICO

## Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_{z(0)}$ [m/s <sup>1.75</sup> ]	$VDV_{x(0)}$ [m/s <sup>1.75</sup> ]	$VDV_{y(0)}$ [m/s <sup>1.75</sup> ]	$FC_z$	$FC_x$	$FC_y$	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]
071	10:18:08	0,24	0,25	0,61	2,80	3,36	14,81	2,01	4,46	2,22	0,78
072	10:18:28	0,29	0,40	0,63	2,81	3,38	14,81	1,14	1,24	2,23	0,94
073	10:18:48	0,40	0,38	0,70	2,84	3,39	14,82	1,32	2,07	2,61	1,04
074	10:19:08	0,41	0,37	0,67	2,88	3,39	14,82	0,98	2,70	2,95	1,02
075	10:19:28	0,45	0,49	1,02	2,91	3,41	14,82	1,25	1,46	2,05	1,38
076	10:19:48	0,24	0,33	0,70	2,91	3,42	14,82	2,54	3,10	3,15	0,90
077	10:20:08	0,27	0,38	0,65	2,91	3,42	14,82	1,40	2,05	1,63	0,92
078	10:20:28	0,22	0,32	0,63	2,91	3,43	14,82	1,76	1,57	2,42	0,83
079	10:20:48	0,26	0,37	0,71	2,92	3,43	14,83	1,95	1,53	2,46	0,96
080	10:21:08	0,40	0,45	0,88	2,94	3,45	14,83	1,17	0,85	1,45	1,22
081	10:21:28	0,21	0,28	0,55	2,94	3,46	14,83	3,19	2,18	4,18	0,74
082	10:21:48	0,54	0,54	0,82	3,03	3,52	14,83	1,65	2,95	1,53	1,35
083	10:22:08	0,45	0,40	0,66	3,07	3,53	14,83	1,66	1,71	2,27	1,07
084	10:22:28	0,41	0,47	1,30	3,09	3,56	14,85	1,25	1,17	1,85	1,57
085	10:22:48	0,31	0,62	1,64	3,10	3,62	14,89	1,77	0,88	3,01	1,90
086	10:23:08	0,27	0,40	1,69	3,10	3,62	14,93	2,01	1,42	3,74	1,82
087	10:23:28	0,33	0,43	1,64	3,12	3,63	15,00	0,85	1,41	1,80	1,81
088	10:23:48	0,22	0,31	1,52	3,13	3,64	15,03	1,91	1,48	2,98	1,61
089	10:24:08	0,26	0,31	1,95	3,13	3,64	15,12	3,44	3,57	4,13	2,03
090	10:24:28	0,40	0,37	2,43	3,14	3,65	15,27	1,36	1,36	2,51	2,55
091	10:24:48	0,27	0,28	2,18	3,14	3,65	15,36	2,24	3,13	2,41	2,25
092	10:25:08	0,26	0,32	2,14	3,15	3,65	15,44	1,76	2,44	1,72	2,22
093	10:25:28	0,28	0,31	2,20	3,15	3,66	15,53	1,99	2,68	3,18	2,28
094	10:25:48	0,32	0,41	2,44	3,15	3,67	15,66	2,58	2,76	2,11	2,55
095	10:26:08	0,31	0,41	2,33	3,16	3,67	15,78	2,78	1,48	1,42	2,44
096	10:26:28	0,36	0,32	1,93	3,17	3,68	15,85	1,74	2,16	2,83	2,04
097	10:26:48	0,35	0,37	2,39	3,18	3,68	15,98	2,39	3,68	2,73	2,49
098	10:27:08	0,29	0,35	2,42	3,19	3,69	16,09	2,45	2,00	1,64	2,50
099	10:27:28	0,32	0,34	1,60	3,19	3,69	16,12	2,14	1,48	2,45	1,73
100	10:27:48	0,24	0,39	1,46	3,20	3,70	16,14	1,33	0,85	1,70	1,59
101	10:28:08	0,27	0,44	1,50	3,20	3,71	16,16	1,51	1,81	2,70	1,67
102	10:28:28	0,27	0,34	1,70	3,20	3,71	16,19	2,32	2,45	1,25	1,81
103	10:28:48	0,26	0,37	1,52	3,20	3,72	16,22	3,57	2,76	2,49	1,65
104	10:29:08	0,31	0,46	1,68	3,21	3,73	16,25	4,49	2,06	2,25	1,85
105	10:29:28	0,42	0,68	1,67	3,23	3,81	16,27	1,64	2,38	1,91	2,01
106	10:29:49	0,49	0,91	1,46	3,26	4,04	16,29	1,29	0,76	2,38	2,05
107	10:30:09	0,35	0,86	1,61	3,27	4,16	16,32	1,32	0,41	1,57	2,07
108	10:30:29	0,21	0,35	1,42	3,27	4,16	16,33	2,14	1,23	2,50	1,53
109	10:30:49	0,32	0,39	1,65	3,27	4,17	16,37	2,20	3,72	1,48	1,80
110	10:31:09	0,35	0,62	1,51	3,28	4,21	16,39	2,16	4,40	2,85	1,81
111	10:31:29	0,39	0,75	2,02	3,29	4,27	16,45	2,60	1,57	2,66	2,34
112	10:31:49	0,57	0,96	2,04	3,34	4,44	16,53	1,13	0,84	1,57	2,57
113	10:32:09	0,36	0,63	1,12	3,35	4,47	16,54	1,57	1,52	2,93	1,51
114	10:32:29	0,45	0,63	1,68	3,37	4,50	16,58	1,22	2,43	4,35	2,00
115	10:32:49	0,34	0,69	1,92	3,37	4,55	16,62	1,48	1,07	2,58	2,20
116	10:33:09	0,28	0,38	1,94	3,38	4,55	16,67	2,58	1,67	3,56	2,05
117	10:33:29	0,34	0,45	1,89	3,38	4,56	16,72	1,47	3,59	2,70	2,05
118	10:33:49	0,29	0,41	1,86	3,39	4,56	16,76	1,70	1,94	2,27	1,99
119	10:34:09	0,31	0,45	2,13	3,39	4,57	16,84	1,69	2,97	2,59	2,26
120	10:34:29	0,26	0,51	1,82	3,39	4,58	16,87	3,12	0,89	2,43	1,99
121	10:34:49	0,39	0,89	1,95	3,40	4,67	16,92	1,13	1,20	1,69	2,38
122	10:35:09	0,24	0,42	1,70	3,40	4,67	16,94	2,07	2,17	1,63	1,83
123	10:35:29	0,34	0,56	2,01	3,41	4,69	17,00	2,17	1,98	3,29	2,20
124	10:35:49	0,33	0,46	2,51	3,41	4,69	17,13	1,68	1,42	1,34	2,63
125	10:36:09	0,35	0,59	2,36	3,42	4,71	17,22	1,37	1,82	1,82	2,55
126	10:36:29	0,33	0,49	2,51	3,43	4,72	17,34	1,80	1,90	2,33	2,65
127	10:36:49	0,28	0,43	2,42	3,43	4,73	17,44	2,20	1,63	2,53	2,52
128	10:37:09	0,34	0,47	2,43	3,44	4,73	17,53	2,16	2,05	1,37	2,56
129	10:37:29	0,26	0,46	2,29	3,44	4,74	17,62	2,05	0,98	1,88	2,41
130	10:37:49	0,31	0,53	2,44	3,44	4,75	17,73	2,03	1,54	3,77	2,59
131	10:38:09	0,32	0,43	2,01	3,45	4,76	17,79	2,35	0,84	0,51	2,15
132	10:38:29	0,29	0,45	0,58	3,45	4,77	17,79	1,95	0,69	2,42	0,95
133	10:38:49	0,16	0,16	0,54	3,45	4,77	17,79	1,97	1,63	2,69	0,62
134	10:39:09	0,12	0,20	0,70	3,45	4,78	17,79	2,40	3,10	2,45	0,77
135	10:39:29	0,18	0,21	0,60	3,45	4,78	17,79	3,89	1,36	0,86	0,71
136	10:39:49	0,30	0,42	1,21	3,46	4,78	17,82	2,54	3,01	10,60	1,41
137	10:40:09	0,26	0,42	1,26	3,46	4,79	17,83	0,91	0,97	1,57	1,43
138	10:40:29	0,21	0,38	1,27	3,46	4,79	17,83	2,42	2,30	2,37	1,41
139	10:40:49	0,30	0,40	1,50	3,46	4,79	17,85	2,50	1,78	3,65	1,66
140	10:41:09	0,36	0,49	2,03	3,47	4,80	17,90	1,62	1,50	2,81	2,20

# RELATÓRIO TÉCNICO

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{x1}[m/s^2]$	$a_{x2}[m/s^2]$	$a_{x3}[m/s^2]$	$VDV_{100}[m/s^{1.75}]$	$VDV_{100}[m/s^{1.75}]$	$VDV_{100}[m/s^{1.75}]$	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{eq}[m/s^2]$
141	10:41:29	0,26	0,38	2,20	3,47	4,81	17,96	5,13	1,51	2,93	2,29
142	10:41:49	0,31	0,44	2,40	3,48	4,81	18,05	2,12	1,31	2,67	2,52
143	10:42:10	0,30	0,46	2,40	3,48	4,82	18,13	2,04	2,11	2,37	2,52
144	10:42:30	0,34	0,52	2,66	3,49	4,83	18,25	2,64	3,55	2,77	2,80
145	10:42:50	0,29	0,45	2,41	3,49	4,83	18,32	2,76	1,79	2,49	2,53
146	10:43:10	0,37	0,48	2,66	3,50	4,84	18,44	2,63	2,02	2,72	2,80
147	10:43:30	0,36	0,47	2,77	3,50	4,85	18,56	2,58	2,12	2,47	2,90
148	10:43:50	0,34	0,53	2,77	3,51	4,86	18,69	1,76	1,74	2,01	2,91
149	10:44:11	0,48	0,55	2,89	3,53	4,87	18,84	1,70	1,68	2,08	3,07
150	10:44:31	0,41	0,50	2,47	3,54	4,88	18,93	2,10	1,83	3,22	2,63
151	10:44:51	0,34	0,50	2,50	3,55	4,89	19,03	1,47	1,72	2,13	2,64
152	10:45:11	0,44	0,60	3,20	3,56	4,91	19,28	3,15	2,70	2,60	3,36
153	10:45:31	0,36	0,56	2,88	3,57	4,92	19,42	2,57	2,27	1,57	3,02
154	10:45:51	0,44	0,51	2,92	3,58	4,93	19,57	2,08	2,36	2,20	3,07
155	10:46:11	0,53	0,70	2,76	3,61	4,96	19,68	3,10	2,04	2,83	3,02
156	10:46:31	0,60	0,84	2,47	3,65	5,02	19,76	1,91	2,19	3,15	2,87
157	10:46:51	0,37	0,64	1,85	3,66	5,04	19,80	5,02	1,18	0,74	2,12
158	10:47:11	0,41	0,68	1,11	3,67	5,07	19,80	1,38	1,96	3,17	1,57
159	10:47:31	0,37	0,59	2,39	3,67	5,08	19,87	3,39	2,59	2,93	2,58
160	10:47:51	0,49	0,75	2,80	3,70	5,12	19,99	2,16	1,73	2,13	3,07
161	10:48:12	0,54	0,56	2,92	3,73	5,13	20,13	1,18	1,68	2,23	3,11
162	10:48:32	0,33	0,46	2,89	3,74	5,13	20,25	2,41	1,66	1,63	2,99
163	10:48:52	0,34	0,57	3,05	3,74	5,14	20,42	2,28	1,86	1,52	3,19
164	10:49:12	0,37	0,55	2,78	3,75	5,15	20,54	1,80	2,38	2,72	2,93
165	10:49:32	0,35	0,51	2,60	3,75	5,16	20,63	1,77	1,61	3,09	2,74
166	10:49:52	0,43	0,48	2,16	3,76	5,17	20,67	1,04	3,13	3,36	2,33
167	10:50:12	0,31	0,56	2,54	3,77	5,18	20,76	2,00	1,50	1,22	2,69
168	10:50:32	0,34	0,50	2,41	3,77	5,19	20,83	2,94	0,93	1,42	2,55
169	10:50:52	0,55	0,57	0,98	3,80	5,21	20,83	2,17	0,62	1,57	1,48
170	10:51:13	0,45	0,48	1,66	3,81	5,22	20,85	2,11	1,77	3,46	1,90
171	10:51:33	0,31	0,48	2,29	3,82	5,22	20,90	1,79	2,23	1,85	2,42
172	10:51:53	0,28	0,53	2,36	3,82	5,23	20,98	2,58	2,16	4,37	2,51
173	10:52:13	0,29	0,42	2,47	3,82	5,24	21,04	1,62	2,22	2,64	2,57
174	10:52:33	0,27	0,49	2,65	3,82	5,24	21,11	2,89	2,10	2,62	2,77
175	10:52:53	0,31	0,54	2,78	3,83	5,25	21,20	3,15	2,23	2,62	2,91
176	10:53:13	0,36	0,57	2,88	3,83	5,26	21,32	1,55	1,81	2,22	3,03
177	10:53:33	0,32	0,66	2,65	3,83	5,28	21,39	1,92	1,18	2,51	2,84
178	10:53:53	0,31	0,48	2,33	3,84	5,28	21,43	1,91	1,60	2,31	2,47
179	10:54:13	0,46	0,57	2,89	3,85	5,30	21,54	1,46	1,41	2,63	3,07
180	10:54:33	0,36	0,49	2,76	3,85	5,30	21,62	2,96	1,52	1,84	2,89
181	10:54:53	0,39	0,45	2,56	3,86	5,31	21,70	2,40	1,55	2,58	2,69
182	10:55:13	0,42	0,55	2,59	3,87	5,32	21,77	1,92	3,52	2,48	2,77
183	10:55:33	0,46	0,59	2,58	3,88	5,33	21,86	1,83	1,96	1,86	2,79
184	10:55:53	0,34	0,53	2,95	3,89	5,34	21,96	1,85	1,45	1,69	3,08
185	10:56:13	0,37	0,53	2,58	3,89	5,35	22,02	2,12	2,45	2,34	2,74
186	10:56:33	0,45	0,61	2,55	3,91	5,36	22,08	1,21	1,59	1,68	2,76
187	10:56:53	0,42	0,54	2,51	3,92	5,37	22,14	4,01	1,22	3,17	2,69
188	10:57:13	0,31	0,46	2,54	3,92	5,37	22,20	2,70	2,27	2,80	2,65
189	10:57:33	0,51	0,83	2,40	3,94	5,44	22,25	1,66	0,66	1,90	2,76
190	10:57:53	0,34	0,54	2,69	3,95	5,44	22,32	2,25	2,25	2,15	2,83
191	10:58:13	0,47	0,65	2,97	3,96	5,47	22,42	2,03	3,43	3,39	3,18
192	10:58:33	0,41	0,75	2,62	3,97	5,49	22,48	1,39	0,82	1,22	2,88
193	10:58:53	0,35	0,49	2,61	3,97	5,50	22,54	2,49	1,82	2,68	2,74
194	10:59:14	0,29	0,41	1,88	3,97	5,50	22,56	3,15	4,22	2,57	2,01
195	10:59:34	0,35	0,47	2,25	3,98	5,50	22,59	2,52	1,30	1,98	2,40
196	10:59:54	0,32	0,35	1,23	3,98	5,50	22,60	1,43	0,81	1,02	1,40
197	11:00:14	0,29	0,22	0,63	3,98	5,51	22,60	2,80	1,85	2,18	0,81
198	11:00:34	0,25	0,28	0,69	3,99	5,51	22,60	1,84	2,89	2,63	0,86
199	11:00:54	0,37	0,25	0,90	4,01	5,51	22,60	0,55	1,90	2,42	1,10
200	11:01:14	0,34	0,25	0,92	4,01	5,51	22,60	0,86	0,85	2,48	1,09
201	11:01:34	0,35	0,29	1,14	4,04	5,51	22,61	2,51	2,58	2,45	1,31
202	11:01:54	0,28	0,24	0,94	4,05	5,51	22,61	5,70	3,84	4,22	1,07
203	11:02:14	0,43	0,25	0,99	4,06	5,51	22,61	1,26	1,54	2,55	1,21
204	11:02:34	0,33	0,21	0,90	4,07	5,51	22,61	0,86	1,05	0,98	1,06
205	11:02:54	0,34	0,35	0,79	4,08	5,51	22,61	0,67	0,98	2,37	1,04
206	11:03:14	0,21	0,27	0,70	4,08	5,51	22,61	4,75	1,18	2,66	0,85
207	11:03:34	0,25	0,24	0,92	4,08	5,51	22,62	4,11	1,72	2,31	1,05
208	11:03:54	0,26	0,23	0,74	4,08	5,51	22,62	1,85	1,94	2,90	0,88
209	11:04:14	0,34	0,25	1,04	4,09	5,51	22,62	1,35	1,86	1,35	1,19
210	11:04:34	0,24	0,31	0,72	4,09	5,51	22,62	0,92	1,40	2,04	0,90

# RELATÓRIO TÉCNICO

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061022

Ind	D/H	$a_{w1}[m/s^2]$	$a_{w2}[m/s^2]$	$a_{w3}[m/s^2]$	$VDV_{1(0)}[m/s^{1.75}]$	$VDV_{2(0)}[m/s^{1.75}]$	$VDV_{3(0)}[m/s^{1.75}]$	$FC_1$	$FC_2$	$FC_3$	$a_{w4}[m/s^2]$
211	11:04:54	0,32	0,26	1,43	4,10	5,51	22,63	2,07	2,71	2,23	1,55
212	11:05:14	0,34	0,29	1,31	4,10	5,51	22,63	1,01	1,42	1,61	1,46
213	11:05:34	0,33	0,35	0,77	4,11	5,52	22,63	1,15	0,87	0,88	1,03
214	11:05:54	0,20	0,23	0,44	4,11	5,52	22,63	0,23	0,11	0,28	0,61

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 9.3 Relatórios – Avaliações Químicas



Analytics Corporation  
10329 Stony Run Lane  
Ashland, Va 23005  
Phone: (804) 365-3000 Fax: (804) 365-3002  
AIHA Accreditation # 176, ID 100531

#### Relatório Final

#### Ordem de Serviço: Z222108

P.R. SANVACINSKI & CIA LTDA  
R. ILDEFONSO PINTO DA LUZ, 66  
CASCAVEL, PR, BRASIL, 85807-594

Cliente: 89059381  
Aos cuidados de: PAULO R. SANVACINSKI  
Ordem De Compra: 701466

Data de Recebimento: 10/08/21  
Projeto de Cliente: PREFEITURA DE CEU AZUL

Lab ID:	Z222108001	Amostra #:	CG0005180	Amostrador	Filtro de PVC 5um pré pesado	Data Amostra:	30/07/21	Tempo de Amostragem:	
---------	------------	------------	-----------	------------	------------------------------	---------------	----------	----------------------	--

Analito	Método	Data de Análise	Volume	Limite de Quantificação	Frente	Posterior	Total	Concentração
Particulado Respirável	NIOSH 0600	12/08/21	306,45 L	,05 mg			< 0,05 mg	< 0,16 mg/M3
Cristobalita	NIOSH 7500	19/08/21	306,45 L	0,005 mg			< 0,005 mg	< 0,016 mg/M3
Quartzo	NIOSH 7500	19/08/21	306,45 L	0,005 mg			< 0,005 mg	< 0,016 mg/M3

A quantidade de poeira no filtro está abaixo do limite de quantificação, por isso, não foram relatadas porcentagens.



Rua: Marechal Cândido Rondon, 4617 – Canadá, Cascavel, PR  
CEP: 85.813-720 – Fone: (45) 4101-9927  
CNPJ: 33.391.258/0001-15

*Paulo*

## RELATÓRIO TÉCNICO



Analytics Corporation  
10329 Stony Run Lane  
Ashland, Va 23005  
Phone: (804) 365-3000 Fax: (804) 365-3002  
AIHA Accreditation # 176, ID 100531

### Relatório Final

Ordem de Serviço: Z222108

Lab ID: Z222108002	Amostra #: CG0005184	Amostrador	Filtro de PVC 5um pré pesado	Data Amostra: 30/07/21	Tempo de Amostragem:
--------------------	----------------------	------------	------------------------------	------------------------	----------------------

Analito	Método	Data de Análise	Volume	Limite de Quantificação	Frente	Posterior	Total	Concentração
Particulado Total	NIOSH 0500	12/08/21	363 L	,05 mg			< 0,05 mg	< 0,14 mg/M3
Cristobalita	NIOSH 7500	19/08/21	363 L	0,005 mg			< 0,005 mg	< 0,014 mg/M3
Quartzo	NIOSH 7500	19/08/21	363 L	0,005 mg			< 0,005 mg	< 0,014 mg/M3

A quantidade de poeira no filtro está abaixo do limite de quantificação, por isso, não foram relatadas porcentagens.



Rua: Marechal Cândido Rondon, 4617 – Canadá, Cascavel, PR  
CEP: 85.813-720 – Fone: (45) 4101-9927  
CNPJ: 33.391.258/0001-15

*Paulo*

## RELATÓRIO TÉCNICO



Analytics Corporation  
10329 Stony Run Lane  
Ashland, Va 23005  
Phone: (804) 365-3000 Fax: (804) 365-3002  
AIHA Accreditation # 176, ID 100531

### Relatório Final

Ordem de Serviço: Z222108

Lab ID: Z222108003 Amostra #: CG0005182 Amostrador: Filtro de PVC 5um pré pesado Data Amostra: 30/07/21 Tempo de Amostragem:

Analito	Método	Data de Análise	Volume	Limite de Quantificação	Frente	Posterior	Total	Concentração
Particulado Respirável	NIOSH 0600	12/08/21	307,17 L	,05 mg			0,08 mg	0,26 mg/M3
Cristobalita	NIOSH 7500	19/08/21	307,17 L	0,005 mg			< 0,005 mg	< 0,016 mg/M3
Quartzo	NIOSH 7500	19/08/21	307,17 L	0,005 mg			< 0,005 mg	< 0,016 mg/M3

Quartzo e Cristobalita estão abaixo do limite de quantificação, por isso as porcentagens não foram reportadas.



Rua: Marechal Cândido Rondon, 4617 – Canadá, Cascavel, PR  
CEP: 85.813-720 – Fone: (45) 4101-9927  
CNPJ: 33.391.258/0001-15

Paulo

## RELATÓRIO TÉCNICO



Analytics Corporation  
10329 Stony Run Lane  
Ashland, Va 23005  
Phone: (804) 365-3000 Fax: (804) 365-3002  
AIHA Accreditation # 176, ID 100531

### Relatório Final

Ordem de Serviço: Z222108

Lab ID: Z222108004 Amostra #: CG0005181 Amostrador: Filtro de PVC 5um pré pesado Data Amostra: 30/07/21 Tempo de Amostragem:

Analito	Método	Data de Análise	Volume	Limite de Quantificação	Frente	Posterior	Total	Concentração
Particulado Total	NIOSH 0500	12/08/21	365 L	,05 mg			< 0,05 mg	< 0,14 mg/M3
Cristobalita	NIOSH 7500	19/08/21	365 L	0,005 mg			< 0,005 mg	< 0,014 mg/M3
Quartzo	NIOSH 7500	19/08/21	365 L	0,005 mg			< 0,005 mg	< 0,014 mg/M3

A quantidade de poeira no filtro está abaixo do limite de quantificação, por isso, não foram relatadas porcentagens.



Rua: Marechal Cândido Rondon, 4617 – Canadá, Cascavel, PR  
CEP: 85.813-720 – Fone: (45) 4101-9927  
CNPJ: 33.391.258/0001-15

*Paulo*



## RELATÓRIO TÉCNICO



Analytics Corporation  
10329 Stony Run Lane  
Ashland, Va 23005  
Phone: (804) 365-3000 Fax: (804) 365-3002  
AIHA Accreditation # 176, ID 100531

### Relatório Final

Ordem de Serviço: Z222108

Lab ID: Z222108005	Amostra #: TA0008647	Amostrador	Tudo de carvão ativo 50/100mg	Data Amostra: 30/07/21	Tempo de Amostragem:
--------------------	----------------------	------------	----------------------------------	------------------------	----------------------

Analito	Método	Data de Análise	Volume	Limite de Quantificação	Frente	Posterior	Total	Concentração	
Álcool Isopropílico	NIOSH Method 1400	14/08/21	2,02 L	5 ug	35,5 ug	ND	35,5 ug	17,6 mg/M3	7,15 ppm



Analytics Corporation  
10329 Stony Run Lane  
Ashland, Va 23005  
Phone: (804) 365-3000 Fax: (804) 365-3002  
AIHA Accreditation # 176, ID 100531

### Relatório Final

Ordem de Serviço: Z222108

Lab ID: Z222108006	Amostra #: TA0008800	Amostrador	Tudo de carvão ativo 50/100mg	Data Amostra: 30/07/21	Tempo de Amostragem:
--------------------	----------------------	------------	----------------------------------	------------------------	----------------------

Analito	Método	Data de Análise	Volume	Limite de Quantificação	Frente	Posterior	Total	Concentração	
Piridina	NIOSH Method 1613	20/08/21	10,2 L	10 ug	< 10 ug	ND	< 10 ug	< 0,98 mg/M3	< 0,303 ppm



Rua: Marechal Cândido Rondon, 4617 – Canadá, Cascavel, PR  
CEP: 85.813-720 – Fone: (45) 4101-9927  
CNPJ: 33.391.258/0001-15

*Paulo*

## RELATÓRIO TÉCNICO

### 9.4 Planilha de Campo – Químicos

 <b>Planilha de Campo para Monitoramento de Agentes Químicos</b>																
Setor	Agente Avaliado	Instrumento Utilizado	Marca	Nº de Série	Modelo	Tipo de Amostrador	Cód Amostrador	Nº da Amostra	Data Coleta	Hora Início	Hora Fim	Tempo de Amostragem	Vazão Inicial	Vazão Final	Vazão Média	Volume Amostrado
Viação e Obras - Retro Escavadeira	Silica Cristalina Respirável	Bomba de Amostragem	Criffer	18084126	Accura	Cassete com filtro de PVC	C-11	CG0005180	30/07/2021	8:40	11:40	180	1,703	1,702	1,7025	306,45
Viação e Obras - Retro Escavadeira	Silica Cristalina Total	Bomba de Amostragem	SKC	A62863	AirLite	Cassete com filtro de PVC	C-11	CG0005184	30/07/2021	8:40	11:40	180	2,01	2,025	2,0175	363,15
Viação e Obras - Caminhão	Silica Cristalina Respirável	Bomba de Amostragem	SKC	A62832	AirLite	Cassete com filtro de PVC	C-11	CG0005182	30/07/2021	8:40	11:40	180	1,705	1,708	1,7065	307,17
Educação	Silica Cristalina Total	Bomba de Amostragem	Criffer	18084122	Accura	Cassete com filtro de PVC	C-11	CG0005181	30/07/2021	8:40	11:40	180	2,017	2,045	2,031	365,58
Saúde / Endemias	Álcool Isopropílico (Isopropanol)	Bomba de Amostragem	SKC	18084126	Accura	Tubo de carvão ativo	T-01	TA0008647	30/07/2021	13:30	13:40	10	0,201	0,203	0,202	2,02
Saúde / Endemias	Piridina	Bomba de Amostragem	Criffer	18084122	Accura	Tubo de carvão ativo	T-01	TA0008800	30/07/2021	13:30	13:50	20	1,02		0,51	10,2