

LTCAT

LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE TRABALHO

Procuradoria Geral do Município

Município de Céu Azul

Céu Azul - PR 2020



Polimed Medicina do Trabalho
Rua Itabira, 1371 - 2º andar - sala 205
Pato Branco – PR

Jackson Olmes Lovera
Engenheiro Ambiental
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA-PR – 87026/D
CREA SC – 085039-9

DADOS DA PREFEITURA

Prefeitura: Município de Céu Azul

Procuradoria Geral do Município

Endereço: Avenida Nilo Umberto Deitos, Nº 1426

Cidade: Céu Azul - PR

CEP: 85840-000

CNPJ: 76.206.473/0001-01

CNAE: 84.11-6/00

Grau de risco da atividade: 1

Prefeito: Germano Bonamigo

Responsável RH: Beatriz Gwadera Francisco

Telefone: (45) 3266-1122



Polimed Medicina do Trabalho
Rua Itabira, 1371 - 2º andar - sala 205
Pato Branco – PR

Jakcson Olmes Lovera
Engenheiro Ambiental
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA-PR – 87026/D
CREA SC – 085039-9

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELOS REGISTROS AMBIENTAIS

Empresa: Polimedici Assessoria e Consultoria em Medicina do Trabalho Ltda

Endereço: Rua Itabira, Nº 1371

Complemento: 2º andar

Cidade: Pato Branco - PR

Telefone: (46) 2101-1800

CEP: 85501-047

CNPJ: 00.975.647/0001-39

CNAE: 71.19-7/04

Ramo de atividade: Serviços de perícia técnica relacionados à segurança do trabalho

Grau de risco da atividade: 1

Representante Legal

Nome: Gilmar Pedro Resende

RG: 17/R-1302534

Responsável pelos Registros Ambientais

Nome: Jakcson Olmes Lovera

Registro: 87026D/PR

NIT: 126.7024.249-0

REPRESENTANTE DA PREFEITURA

| | |
|------------------|----------|
| Germano Bonamigo | Prefeito |
|------------------|----------|

REPRESENTANTE DA PREFEITURA PELA ADMINISTRAÇÃO DAS AÇÕES

| | |
|---------------------------|------------------|
| Beatriz Gwadera Francisco | Recursos Humanos |
|---------------------------|------------------|

RESPONSÁVEL TÉCNICO

| | |
|----------------------|----------------------------|
| Jackson Olmes Lovera | Eng. Segurança no Trabalho |
|----------------------|----------------------------|

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PPRA (DOCUMENTO BASE)

| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| Larissa Caroline Comiran | Técnica de Segurança do Trabalho |
|--------------------------|----------------------------------|

RESPONSÁVEL PELA DIGITAÇÃO DO DOCUMENTO

| | |
|------------------|--------------------------------------|
| Micheli da Silva | Auxiliar Administrativo / Digitadora |
|------------------|--------------------------------------|

TABELA DAS AVALIAÇÕES

| | |
|------------------|--|
| Setembro de 2020 | Levantamento e inspeção no local de trabalho |
| | |
| | |

TABELA DE REVISÃO

| | |
|------------|------------------|
| Elaboração | Setembro de 2020 |
| 1ª Revisão | |
| 2ª Revisão | |

TABELA DE ASSINATURA

| | |
|--|---|
| | Este documento foi assinado digitalmente em cumprimento do pacto contratual de prestação de serviço, firmado entre Contratante e Contratada e em conformidade com a Portaria nº211 de 11/04/2019 que dispõe sobre a assinatura e a guarda eletrônicas dos documentos relacionados à segurança e saúde no trabalho, respeitando a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil). |
|--|---|

LAUDO TÉCNICO DE CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO TRABALHO – LTCAT

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 6 |
| 2 DO PERITO | 7 |
| 3 DA METODOLOGIA | 8 |
| 4 DOS INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO | 9 |
| 5 CARACTERÍSTICAS DO REQUERENTE | 11 |
| 6 CARACTERÍSTICAS DOS AMBIENTES DE TRABALHO | 12 |
| 6.1 Setor: Departamento de Consultoria Jurídica - 1000 | 12 |
| 6.1.1 Função: Advogado (a) - CBO: 241005 GFIP: 1 | 12 |
| 6.1.2 Função: Procurador (a) Geral do Município - CBO: 111415 GFIP: 1 | 17 |
| 7 CONCEITOS DE ACIDENTES | 23 |
| 8 DO HORÁRIO DE TRABALHO | 25 |
| 9 INFORMAÇÕES PERICIAIS | 26 |
| 10 DEFINIÇÕES E CONCEITOS | 27 |
| 11 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 29 |
| 11.1 da Legislação Federal Vigente | 29 |
| 11.2 da Legislação Federal Vigente - Atividades Específicas | 32 |
| 11.3 da Legislação Municipal Vigente | 35 |
| 11.3.1 DA PREVISÃO JURÍDICA DO BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA ESPECIAL | 36 |
| 12 Conclusão | 38 |

1 INTRODUÇÃO

Atendendo ao pedido do **Município de Céu Azul**, com sede localizada na **Avenida Nilo Umberto Deitos, nº 1426 - Centro - Céu Azul - PR** e, considerando o contido no art. 7º, inciso XXII, da Constituição Federal de 1998; e considerando o contido nos arts. 57 e 58 da Lei nº 8.213 de 24 de Julho de 1990; e considerando o contido no art. 68 do Dec. Nº 3.048, de 7 de maio de 1999; e considerando o contido na Portaria nº 5.404, de 2 de julho de 1999, do Ministério da Previdência e Assistência Social; e considerando o contido no item I da Ordem de serviço (Conjunta do Diretor de Arrecadação e Fiscalização e do Diretor do Seguro Social do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS nº 98, de 9 de junho de 1999), emitimos o presente Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho.



Polimed Medicina do Trabalho
Rua Itabira, 1371 - 2º andar - sala 205
Pato Branco – PR

Jakcson Olmes Lovera
Engenheiro Ambiental
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA-PR – 87026/D
CREA SC – 085039-9

2 DO PERITO

Sr. Jakcson Olmes Lovera - Engenheiro de Segurança do Trabalho

CREA 87026 - PR

Rua Itabira, 1371 - 2º andar

CEP: 85501047 - Pato Branco / PR

Fone: (46) 2101-1800

3 DA METODOLOGIA

Determinada pela Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, em conformidade com as Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978; do manual prático Como Elaborar Uma Perícia de Insalubridade e de Periculosidade, da Editora LTR; das NHOs, Fundacentro - Procedimentos Técnicos para Avaliação Ocupacional; do Estatuto dos Servidores Municipais e Leis Municipais Vigentes.

4 DOS INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

Instrumento/Modelo: Bomba de Amostragem (Accura-2)

Fabricante/Marca: Criffer

Calibração: 25/06/2020

Nº série: 18014002 / **Certificado nº:** I1457/2020

Procedimento de Calibração: IC-52/IC-100

Instrumento/Modelo: Bomba de Amostragem(BDX-II)

Fabricante/Marca: Gilian

Calibração: 25/06/2020

Nº série: 17064009 / **Certificado nº:** I1458/2020

Procedimento de Calibração: IC-52/IC-100

Instrumento/Modelo: Bomba de Amostragem de Poeira e Gases (224-44XR)

Fabricante/Marca: SKC

Calibração: 28/10/2019

Nº série: 118185 / **Certificado nº:** I2644/2019

Procedimento de Calibração: IC-52 / IC-100

Instrumento/Modelo: Calibrador de Fluxo Digital para Bomba de Amostragem (4146D)

Fabricante/Marca: TSI

Calibração: 28/10/2019

Nº série: 41461351007 / **Certificado nº:** I2643/2019

Procedimento de Calibração: IC-52

Instrumento/Modelo: Calibrador de Nível Sonoro (887-2)

Fabricante/Marca: Simpson

Calibração: 03/02/2020

Nº série: 73804 / **Certificado nº:** I0169/2020

Procedimento de Calibração: IC-40

Instrumento/Modelo: Medidor de Estresse Térmico (TGD-200)

Fabricante/Marca: Instrutherm

Calibração: 18/06/2020

Nº série: 14102901080836 / **Certificado nº:** I1407/2020

Procedimento de Calibração: IC-34

Instrumento/Modelo: Medidor de Vibração (VIB008)

Fabricante/Marca: 01dB

Calibração: 20/09/2019

Nº série: 10396 / **Certificado nº:** RBC5-10854-402

Procedimento de Calibração: IT-943 - ISO16063-21

Instrumento/Modelo: Dosímetro de Ruído (Sonus 2)
Fabricante/Marca: Criffer
Calibração: 08/07/2020
Nº série: 1182279 / **Certificado nº:** I1563/2020
Procedimento de Calibração: IC-50

Instrumento/Modelo: Dosímetro de Ruído (Sonus 2)
Fabricante/Marca: Criffer
Calibração: 08/07/2020
Nº série: 182300 / **Certificado nº:** I1564/2020
Procedimento de Calibração: IC-50

Instrumento/Modelo: Dosímetro de Ruído (DOS-600)
Fabricante/Marca: Instrutherm
Calibração: 18/06/2020
Nº série: 130700225 / **Certificado nº:** I1406/2020
Procedimento de Calibração: IC-50

Instrumento/Modelo: Medidor Multifunções (IP-233)
Fabricante/Marca: Impac
Calibração: 25/06/2020
Nº série: 040370 / **Certificado nº:** I1459/2020
Procedimento de Calibração: IC-46

Instrumento/Modelo: Medidor Multifunções (IP-233)
Fabricante/Marca: Impac
Calibração: 18/06/2020
Nº série: 040374 / **Certificado nº:** I1404/2020
Procedimento de Calibração: IC-45

Instrumento/Modelo: Medidor Multifunções (IP-233)
Fabricante/Marca: Impac
Calibração: 18/06/2020
Nº série: 043211 / **Certificado nº:** I1405/2020
Procedimento de Calibração: IC-45



Polimed Medicina do Trabalho
Rua Itabira, 1371 - 2º andar - sala 205
Pato Branco – PR

Jakcson Olmes Lovera
Engenheiro Ambiental
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA-PR – 87026/D
CREA SC – 085039-9

5 CARACTERÍSTICAS DO REQUERENTE

Razão Social: **Município de Céu Azul**

Secretaria/Departamento: **Procuradoria Geral do Município**

C.N.P.J.: **76.206.473/0001-01**

Endereço: **Avenida Nilo Umberto Deitos, nº 1426 - Centro**

Cidade: **Céu Azul - PR**

Fone: **(45) 3266-1122**

Prefeito: **Germano Bonamigo**

Grau de Risco: **1**

6 CARACTERÍSTICAS DOS AMBIENTES DE TRABALHO

6.1 Setor: Departamento de Consultoria Jurídica - 1000

| |
|--|
| Descrição Física do Ambiente: Paredes em alvenaria; piso em concreto; teto em laje; divisórias navais com vidro; porta de acesso interno em madeira; aberturas metálicas com vidro liso transparente; ventilação natural complementada com ar-condicionado; iluminação natural complementada com artificial. |
| Observação do Setor: - Há disponibilidade de bebedouro com água potável e copos descartáveis. - Sistema de combate a incêndio (Extintores Portáteis) com sinalização adequada. - Há banheiros dotados de lavatório, papel-toalha, dispenser de sabonete líquido e lixeira com tampa. |

| |
|---|
| EPC - Equipamento de Proteção Coletiva |
| Extintores de Incêndio |
| EPC Eficaz: Sim |
| Situação: Utilizado |
| Observações: A quantidade e o modelo dos Extintores de Incêndio devem estar em conformidade com o estabelecido pelas Normas e Procedimentos Técnicos do Corpo de Bombeiros do Estado, de acordo com: a) NPT-021 - Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio: Quando os Extintores forem instalados em paredes ou divisórias, a altura de fixação do suporte deve variar, no máximo, a 1,6m do piso e de forma que a parte inferior do extintor permaneça, no mínimo, a 0,10m do piso acabado. b) É permitida a instalação de Extintores sobre o piso acabado, desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura recomendada entre 0,10m e 0,20m do piso. c) Os Extintores não devem ser instalados em escadas. d) Devem estar desobstruídos e devidamente sinalizados de acordo com o estabelecido na NPT-020/11 - Sinalização de Emergência. |

6.1.1 Função: Advogado (a) - CBO: 241005 GFIP: 1

| |
|---|
| Fase de Desenvolvimento da Função: Reconhecimento |
| Tipo da Atividade: Leve |

| |
|---|
| <p>Descrição da Atividade: Prestar assistência e assessoria em assuntos de natureza jurídica; avaliar provas documentais e orais; mediar questões; contribuir na elaboração de projetos de lei, analisando a legislação para atualização e implementação; exercer o controle interno da legalidade dos atos da administração; zelar pelo patrimônio e interesse público.</p> |
| <p>Jornada de Trabalho da Função: 20 horas/semana.</p> |
| <p>Conclusão da Função: O exercício do cargo poderá exigir, quando necessário, a prestação de serviço externo para execução de suas atividades. O detentor deste cargo poderá dirigir veículos leves pertencentes ao município, correspondente à categoria da Carteira Nacional de Habilitação que possuir.</p> |
| <p>Observação: Atividade caracterizada como não insalubre (NR-15), não periculosa (NR-16) e não se enquadra como atividade especial, segundo benefício de aposentadoria especial da Previdência Social (Decreto nº 3048/99).</p> |

| Agentes Associados à Atividade | | | |
|--|------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Acidente de trânsito - 05.01.028 | | Mecânico/Acidentes | |
| Exposição ao Agente: Ocasional ou Intermitente | | Funcionários expostos ao Risco: 1 | |
| Técnica Utilizada: Análise da atividade e ambiente | EPC é Eficaz: NA | Consta na NR-15: NA | EPI é Eficaz: NA |
| Grau de Insalub.: Não Aplicável | Periculosidade: Não | Tipo da Avaliação: Qualitativa | |
| Possíveis Danos à Saúde: Lesões corporais diversas, sem dimensionamento da gravidade. | | | |
| Fonte Geradora: Devido ao fato de estar em trânsito com veículo a serviço da prefeitura. | | | |
| Trajetória e Meios de Propagação: Físico. | | | |
| Recomendações e Medidas de Controle: Checklist mensal das condições do veículo (vide anexo [PPRA]). | | | |
| Medidas administrativas ou de Organização do trabalho: Manter a manutenção periódica do veículo e condução somente por motorista habilitado. Por outro lado é necessário permanecer atento ao trânsito, tanto na condição de pedestre quanto na condição de condutor, seguir as sinalizações, tanto horizontais quanto verticais, prevalecendo a seguinte regra: cuidado, cortesia e comunicação. | | | |

| Condições Ambientais de Trabalho - Conforto Acústico - 04.05.999 | | Ergonômico | |
|--|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Exposição ao Agente: Habitual e Permanente | | Funcionários expostos ao Risco: 1 | |
| Técnica Utilizada: NR17 - Avaliação do Nível de Conforto Acústico | EPC é Eficaz: NA | Consta na NR-15: NA | EPI é Eficaz: NA |
| Grau de Insalub.: Não Aplicável | Periculosidade: Não | Tipo da Avaliação: Quantitativa | |
| Intensidade: = 50 dB(A) | | Tempo de Exposição: 04:00 h | Nível de ruído aceitável: = 65 dB(A) |
| Fonte Geradora: Atividades desenvolvidas em ambiente sem fontes de ruído. | | | |
| Observações: Agente associado à atividade relativa à antecipação do risco e conforto acústico, segundo NR-09 e NR-17, item 17.5.2.1 - Condições Ambientais de Trabalho. | | | |

| Condições de Trabalho com Iluminação Diurna Inadequada - 04.04.005 | | Ergonômico | |
|---|---------------------|-----------------------------------|--|
| Exposição ao Agente: Habitual e Permanente | | Funcionários expostos ao Risco: 1 | |
| Técnica Utilizada: NR17 - Avaliação do Nível de Iluminação | EPC é Eficaz: NA | Consta na NR-15: NA | EPI é Eficaz: NA |
| Grau de Insalub.: Não Aplicável | Periculosidade: Não | Tipo da Avaliação: Quantitativa | |
| Nível de Iluminação:= 456 lx | | Tempo de Exposição: 04:00 h | Iluminação Diurna Inadequada: = 500 lx |
| Possíveis Danos à Saúde: Desconforto visual. | | | |
| Fonte Geradora: Iluminação natural complementada com artificial. | | | |
| Recomendações e Medidas de Controle: Aumentar os índices de iluminação de acordo com a metodologia estabelecida pela NR17. | | | |

Observações:
 Agente ergonômico associado à metodologia estabelecida pela NR17 para a avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho, de acordo com a Portaria nº876/2018, que altera a redação do item 17.5.3.3, adota os procedimentos estabelecidos pela NHO11 e revoga os itens 17.5.3.4 e 17.5.3.5.

| | | | |
|--|------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Vício postural - posto de trabalho com uso de computador - 04.01.999 | | Ergonômico | |
| Exposição ao Agente: Habitual e Permanente | | Funcionários expostos ao Risco: 1 | |
| Técnica Utilizada: NR17 - Avaliação de Risco Ergonômico | EPC é Eficaz: NA | Consta na NR-15: NA | EPI é Eficaz: NA |
| Grau de Insalub.: Não Aplicável | Periculosidade: Não | Tipo da Avaliação: Qualitativa | |
| Possíveis Danos à Saúde: Desconforto muscular e cansaço físico - sem dimensionamento de gravidade. | | | |
| Fonte Geradora: Posto de trabalho com uso de computador, vício postural e características físicas do indivíduo. | | | |
| Recomendações e Medidas de Controle: Realizar Análise Ergonômica do Trabalho conforme item 17.1.2 da Norma Regulamentadora NR-17 e, posteriormente, executar as orientações estabelecidas (vide Cronograma [PPRA]). | | | |
| Observações: Esta análise do agente e do ambiente está condicionada à fase de antecipação do risco, sendo extremamente necessária a elaboração de estudo (Análise Ergonômica do Trabalho), a fim de identificar agentes agressivos e efetuar correções no ambiente para minimizar/controlar o agente associado à atividade. | | | |

| |
|---|
| Acessórios Ergonômicos |
| Descrição |
| Suporte para Monitor |
| Situação: Recomendado |
| Utilização: SUPORTE PARA MONITOR para realizar digitações e adequar os postos de trabalho, conforme especificações da NR-17 em seus itens: 17.3 Mobiliário dos postos de trabalho. 17.3.1 Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para essa posição. |

Apoio para os Pés

Situação: Recomendado

Utilização:

APOIO PARA OS PÉS ao executar atividades em que os trabalhos sejam realizados na posição sentada, conforme especificações da NR-17 em seus itens:

17.3 Mobiliário dos postos de trabalho.

17.3.1 Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para essa posição.

17.3.4 Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentados, poderá ser exigido suporte para os pés que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador.

Apoio para os Punhos

Situação: Recomendado

Utilização:

APOIO PARA OS PUNHOS (TAPETE PARA MOUSE E TECLADO) ao realizar digitações, visando a adequação dos postos de trabalho, conforme especificações da NR-17 em seus itens:

17.3 Mobiliário dos postos de trabalho.

17.3.1 Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para essa posição.

Cadeira Ergonômica

Situação: Utilizado

Utilização:

CADEIRA ERGONÔMICA para os trabalhos realizados na posição sentada, conforme especificações da NR-17 em seus itens:

17.3. Mobiliário dos postos de trabalho.

17.3.1. Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para essa posição.

17.3.3. Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto:

- a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;
- b) característica de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;
- c) borda frontal arredondada;
- d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

A norma NBR 13962:2006 especifica as características físicas e dimensionais e classifica as cadeiras para escritório, bem como estabelece os métodos para a determinação da estabilidade, resistência e durabilidade das mesmas, de qualquer material, excluindo-se longarinas e poltronas de auditório e cinema.

Os padrões adotados pela norma baseiam-se em uso de 8h ao dia, por pessoas

com peso de até 110 kg, com altura entre 1,51 m e 1,92 m e que é denominada: cadeira giratória operacional.

A norma define cadeira operacional, aquela com as seguintes características:

- a) regulagem de altura do assento;
- b) regulagem do apoio lombar;
- c) apoio com regulagem de antebraço;
- d) base giratória;
- e) base com pelo menos cinco pontos de apoio, provida ou não de rodízios;
- f) conformação da superfície do assento um pouco elevada e borda frontal arredondada.

6.1.2 Função: Procurador (a) Geral do Município - CBO: 111415 GFIP: 1

Fase de Desenvolvimento da Função:

Reconhecimento

Tipo da Atividade:

Leve

Descrição da Atividade:

Representar judicial e extrajudicialmente o município; prestar assessoria, consultoria, opinar e emitir parecer sobre a aplicação de leis, decretos, convênios, contratos e regulamentos de interesse do município; pronunciar sobre toda matéria legal que lhe for submetida pelo prefeito e demais órgãos da administração municipal; redigir ou examinar projetos de lei, justificativas de vetos, decretos, regulamentos, contratos e outros documentos; exercer o controle interno da legalidade dos atos da administração; zelar pelo patrimônio e interesse público, tais como: meio ambiente, consumidor, entre outros; prestar a necessária assistência nos atos do executivo, referente às licitações, desapropriações, alienações e aquisições de imóveis pelo município, assim como nos contratos em geral em que for parte interessada ao município; participar de sindicâncias e processos administrativos e dar-lhes orientações jurídicas convenientes; articular com diversos organismos, objetivando a troca de informações que digam respeito às atividades de natureza jurídica.

Jornada de Trabalho da Função:

40 horas/semana.

Conclusão da Função:

O exercício do cargo poderá exigir, quando necessário, a prestação de serviço externo para execução de suas atividades. O detentor deste cargo poderá dirigir veículos leves pertencentes ao município, correspondente à categoria da Carteira Nacional de Habilitação que possuir.

Observação:

Atividade caracterizada como não insalubre (NR-15), não periculosa (NR-16) e não se enquadra como atividade especial, segundo benefício de aposentadoria especial da Previdência Social (Decreto nº 3048/99).

Agentes Associados à Atividade

| Acidente de trânsito - 05.01.028 | | Mecânico/Acidentes | |
|--|------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Exposição ao Agente: Ocasional ou Intermitente | | Funcionários expostos ao Risco: 1 | |
| Técnica Utilizada: Análise da atividade e ambiente | EPC é Eficaz: NA | Consta na NR-15: NA | EPI é Eficaz: NA |
| Grau de Insalub.: Não Aplicável | Periculosidade: Não | Tipo da Avaliação: Qualitativa | |
| Possíveis Danos à Saúde: Lesões corporais diversas, sem dimensionamento da gravidade. | | | |
| Fonte Geradora: Devido ao fato de estar em trânsito com veículo a serviço da prefeitura. | | | |
| Trajetória e Meios de Propagação: Físico. | | | |
| Recomendações e Medidas de Controle: Checklist mensal das condições do veículo (vide anexo [PPRA]). | | | |
| Medidas administrativas ou de Organização do trabalho: Manter a manutenção periódica do veículo e condução somente por motorista habilitado. Por outro lado é necessário permanecer atento ao trânsito, tanto na condição de pedestre quanto na condição de condutor, seguir as sinalizações, tanto horizontais quanto verticais, prevalecendo a seguinte regra: cuidado, cortesia e comunicação. | | | |

| Condições Ambientais de Trabalho - Conforto Acústico - 04.05.999 | | Ergonômico | |
|---|------------------------|--------------------------------------|---|
| Exposição ao Agente: Habitual e Permanente | | Funcionários expostos ao Risco: 1 | |
| Técnica Utilizada: NR17 - Avaliação do Nível de Conforto Acústico | EPC é Eficaz: NA | Consta na NR-15: NA | EPI é Eficaz: NA |
| Grau de Insalub.: Não Aplicável | Periculosidade: Não | Tipo da Avaliação: Quantitativa | |
| Intensidade: = 50 dB(A) | | Tempo de Exposição: 08:00 h | Nível de ruído aceitável: = 65 dB(A) |

| |
|--|
| Fonte Geradora: Atividades desenvolvidas em ambiente sem fontes de ruído. |
| Observações: Agente associado à atividade relativa à antecipação do risco e conforto acústico, segundo NR-09 e NR-17, item 17.5.2.1 - Condições Ambientais de Trabalho. |

| Condições de Trabalho com Iluminação Diurna Inadequada - 04.04.005 | | Ergonômico | |
|--|------------------------|--------------------------------------|---|
| Exposição ao Agente: Habitual e Permanente | | Funcionários expostos ao Risco: 1 | |
| Técnica Utilizada: NR17 - Avaliação do Nível de Iluminação | EPC é Eficaz: NA | Consta na NR-15: NA | EPI é Eficaz: NA |
| Grau de Insalub.: Não Aplicável | Periculosidade: Não | Tipo da Avaliação: Quantitativa | |
| Nível de Iluminação:= 456 lx | | Tempo de Exposição: 08:00 h | Iluminação Diurna Inadequada: = 500 lx |
| Possíveis Danos à Saúde: Desconforto visual. | | | |
| Fonte Geradora: Iluminação natural complementada com artificial. | | | |
| Recomendações e Medidas de Controle: Aumentar os índices de iluminação de acordo com a metodologia estabelecida pela NR17. | | | |
| Observações: Agente ergonômico associado à metodologia estabelecida pela NR17 para a avaliação dos níveis de iluminação em ambientes internos de trabalho, de acordo com a Portaria nº876/2018, que altera a redação do item 17.5.3.3, adota os procedimentos estabelecidos pela NHO11 e revoga os itens 17.5.3.4 e 17.5.3.5. | | | |

| Radiações Solares - 01.01.010 | | Físico | |
|--|------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Exposição ao Agente: Ocasional ou Intermitente | | Funcionários expostos ao Risco: 1 | |
| Técnica Utilizada: Análise da atividade e ambiente | EPC é Eficaz: NA | Consta na NR-15: Não | EPI é Eficaz: NA |
| Grau de Insalub.: Não Insalubre | Periculosidade: Não | Tipo da Avaliação: Qualitativa | |

| |
|---|
| <p>Possíveis Danos à Saúde: Radiações não ionizantes, provenientes de raios solares, não são capazes de produzir ionização em sistemas biológicos. Há a probabilidade de eritema ou queimadura da pele, bronzeamento, lesões das células Langerhans e síntese de vitamina D, sendo que esses efeitos ocorrem poucas horas ou poucos dias após a exposição. Já os efeitos tardios ocorrem anos depois e são caracterizados por envelhecimento da pele (fotoenvelhecimento) e câncer de pele (fotocarcinogênese).</p> |
| <p>Fonte Geradora: Atividades realizadas a céu aberto com exposição a raios solares.</p> |
| <p>Trajectoria e Meios de Propagação: Meio físico - exposição à radiação solar em atividades a céu aberto.</p> |
| <p>Forma de Neutralização Utilizada: EPC: inviável. EPI: inviável. Outros: não se utiliza.</p> |
| <p>Recomendações e Medidas de Controle: Fornecer regularmente Protetor Solar aprovado pelo órgão regulamentador (ANVISA), devendo ser aplicado diariamente e reaplicado a cada 3 horas (no máximo), sempre 20 a 30 minutos antes de se expor ao sol. Por outro lado, quando houver alta taxa de transpiração, há a necessidade de aplicação com maior frequência.</p> |

| |
|---|
| Outros Equipamentos |
| Descrição |
| Protetor Solar Profissional |
| Situação: Recomendado |
| Utilização: PROTETOR SOLAR PROFISSIONAL FATOR 30 para realização de atividades em ambiente externo, com exposição aos raios solares, visando a proteção da pele contra a ação nociva das radiações UVA e UVB. |

| | | | |
|---|------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Vício postural - posto de trabalho com uso de computador - 04.01.999 | | Ergonômico | |
| Exposição ao Agente: Habitual e Permanente | | Funcionários expostos ao Risco: 1 | |
| Técnica Utilizada: NR17 - Avaliação de Risco Ergonômico | EPC é Eficaz: NA | Consta na NR-15: NA | EPI é Eficaz: NA |
| Grau de Insalub.: Não Aplicável | Periculosidade: Não | Tipo da Avaliação: Qualitativa | |

| |
|--|
| Possíveis Danos à Saúde: Desconforto muscular e cansaço físico - sem dimensionamento de gravidade. |
| Fonte Geradora: Posto de trabalho com uso de computador, vício postural e características físicas do indivíduo. |
| Recomendações e Medidas de Controle: Realizar Análise Ergonômica do Trabalho conforme item 17.1.2 da Norma Regulamentadora NR-17 e, posteriormente, executar as orientações estabelecidas (vide Cronograma [PPRA]). |
| Observações: Esta análise do agente e do ambiente está condicionada à fase de antecipação do risco, sendo extremamente necessária a elaboração de estudo (Análise Ergonômica do Trabalho), a fim de identificar agentes agressivos e efetuar correções no ambiente para minimizar/controlar o agente associado à atividade. |

| |
|---|
| Acessórios Ergonômicos |
| Descrição |
| Suporte para Monitor |
| Situação: Recomendado |
| Utilização: SUPORTE PARA MONITOR para realizar digitações e adequar os postos de trabalho, conforme especificações da NR-17 em seus itens: 17.3 Mobiliário dos postos de trabalho. 17.3.1 Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para essa posição. |
| Apoio para os Pés |
| Situação: Recomendado |
| Utilização: APOIO PARA OS PÉS ao executar atividades em que os trabalhos sejam realizados na posição sentada, conforme especificações da NR-17 em seus itens: 17.3 Mobiliário dos postos de trabalho. 17.3.1 Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para essa posição. 17.3.4 Para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados sentados, poderá ser exigido suporte para os pés que se adapte ao comprimento da perna do trabalhador. |
| Cadeira Ergonômica |
| Situação: Utilizado |
| Utilização: CADEIRA ERGONÔMICA para os trabalhos realizados na posição sentada, |

conforme especificações da NR-17 em seus itens:

17.3. Mobiliário dos postos de trabalho.

17.3.1. Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para essa posição.

17.3.3. Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos seguintes requisitos mínimos de conforto:

- a) altura ajustável à estatura do trabalhador e à natureza da função exercida;
- b) característica de pouca ou nenhuma conformação na base do assento;
- c) borda frontal arredondada;
- d) encosto com forma levemente adaptada ao corpo para proteção da região lombar.

A norma NBR 13962:2006 especifica as características físicas e dimensionais e classifica as cadeiras para escritório, bem como estabelece os métodos para a determinação da estabilidade, resistência e durabilidade das mesmas, de qualquer material, excluindo-se longarinas e poltronas de auditório e cinema.

Os padrões adotados pela norma baseiam-se em uso de 8h ao dia, por pessoas com peso de até 110 kg, com altura entre 1,51 m e 1,92 m e que é denominada: cadeira giratória operacional.

A norma define cadeira operacional, aquela com as seguintes características:

- a) regulagem de altura do assento;
- b) regulagem do apoio lombar;
- c) apoio com regulagem de antebraço;
- d) base giratória;
- e) base com pelo menos cinco pontos de apoio, provida ou não de rodízios;
- f) conformação da superfície do assento um pouco elevada e borda frontal arredondada.

Apoio para os Punhos

Situação: Recomendado

Utilização:

APOIO PARA OS PUNHOS (TAPETE PARA MOUSE E TECLADO) ao realizar digitações, visando a adequação dos postos de trabalho, conforme especificações da NR-17 em seus itens:

17.3 Mobiliário dos postos de trabalho.

17.3.1 Sempre que o trabalho puder ser executado na posição sentada, o posto de trabalho deve ser planejado ou adaptado para essa posição.

7 CONCEITOS DE ACIDENTES

ACIDENTE DE TRABALHO

Acidente de trabalho, segundo o artigo 19 da Lei nº 8213 de 24 de julho de 1991, é o acidente que ocorre pelo exercício do trabalho e serviço da empresa provocando lesão corporal ou perturbação funcional. Portanto, a mesma Lei equipara o acidente de trajeto ao de trabalho conforme segue:

- Art. 19. Acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do artigo 11 desta Lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução - permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

Ao lado da conceituação acima, de acidente de trabalho, por expressa determinação legal, as doenças profissionais e/ou ocupacionais equiparam-se a acidentes de trabalho. Os incisos do art. 20 da Lei nº 8.213/91 as conceitua:

- Doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar à determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social.
- Doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I.

ACIDENTE DE TRAJETO

Conforme a definição de acidente de trabalho, vamos ao dispositivo da citada lei que considera como acidente aquele ocorrido no trajeto residência-trabalho e vice versa.

- Art. 21. Equiparam-se também ao acidente de trabalho, para efeitos desta lei:
 - IV - O acidente sofrido pelo segurado, ainda que fora do local e horário de trabalho: d) no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela, qualquer que seja o meio de locomoção, inclusive veículo de propriedade do segurado.

O acidente de trajeto (desde que o afastamento necessário seja superior a 15 dias), garante aos Servidores Municipais a estabilidade no emprego por 12 meses a partir da volta do acidentado ao trabalho, ou seja, a mesma estabilidade concedida em casos de acidente de trabalho:

- Art. 118. O segurado que sofreu acidente de trabalho tem garantida, pelo prazo mínimo de doze meses, a manutenção do seu contrato de trabalho na empresa, após a cessação do auxílio-doença acidentário, independentemente de percepção de auxílio-acidente.

DIREITOS DO ACIDENTADO DE TRAJETO SEGUNDO LEI N° 8213/91

Emissão da CAT: sendo o acidente de trajeto equiparado ao acidente de trabalho, o preenchimento da CAT por parte da empresa é obrigatório, assim como é para o acidente de trabalho. Quanto à CAT, deverá ser emitida preferencialmente até 24 horas após o acidente. Em caso de não emissão da CAT, a mesma poderá ser emitida por outras fontes.

O artigo 22 Lei 8213, nos mostra que a CAT pode ser emitida pelo: próprio acidentado; seus dependentes; sindicato da categoria do trabalhador; médico que atendeu o acidentado; qualquer autoridade pública.

Direitos:

- Recebimento de auxílio-doença acidentário ou auxílio-acidente, pagos pelo INSS.
- Aposentadoria por invalidez, o caso de incapacidade seja total e permanente, ou ainda pensão por morte aos dependentes.
- Estabilidade no emprego por 12 meses após a cessação do benefício.
- Reabilitação pessoal e profissional.



Polimed Medicina do Trabalho
Rua Itabira, 1371 - 2º andar - sala 205
Pato Branco – PR

Jakcson Olmes Lovera
Engenheiro Ambiental
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA-PR – 87026/D
CREA SC – 085039-9

8 DO HORÁRIO DE TRABALHO

Matutino

Início: 08h

Término: 12h

Vespertino

Início: 13h

Término: 17h

Obs: O horário pode variar de acordo com a secretaria e/ou departamento.



Polimed Medicina do Trabalho
Rua Itabira, 1371 - 2º andar - sala 205
Pato Branco – PR

Jakcson Olmes Lovera
Engenheiro Ambiental
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA-PR – 87026/D
CREA SC – 085039-9

9 INFORMAÇÕES PERICIAIS

Perícia realizada em: agosto de 2020.

Metodologia utilizada na perícia: conforme item 3.0.

Material utilizado na perícia: conforme item 4.0.

10 DEFINIÇÕES E CONCEITOS

Higiene Ocupacional - É a ciência voltada ao reconhecimento, avaliação e controle de todos os fatores ambientais que possam desencadear doença, dano à saúde e ao bem-estar dos trabalhadores e pessoas da comunidade.

Observação: Referente à Higiene Ocupacional para fins de orientação - levando em consideração a revogada Portaria do Ministério do Trabalho nº 3.311/89, assim designa em seu item 4.4:

Do tempo de exposição ao risco: a análise do tempo de exposição traduz a quantidade de exposições em tempo (horas, minutos, segundos) a determinado risco operacional sem proteção, multiplicado pelo número de vezes que esta exposição ocorre ao longo da jornada de trabalho. Assim, se o trabalhador ficar exposto durante 5 minutos, por exemplo, a vapores de amônia, e esta exposição se repete por 5 ou 6 vezes durante a jornada de trabalho, então seu tempo de exposição é de 25 a 30 minutos por dia, o que traduz a eventualidade do fenômeno. Se, entretanto, ele se expõe ao mesmo agente durante 20 minutos e o ciclo se repete por 15 a 20 vezes, passa a exposição total a contar com 300 a 400 minutos por dia de trabalho, o que caracteriza uma situação de intermitência. Se, ainda, a exposição se processa durante quase todo ou todo o dia de trabalho, sem interrupção, diz-se que a exposição é de natureza contínua.

Insalubridade: Em termos laborais significa o ambiente de trabalho agressivo à saúde, devido à presença de agentes prejudiciais ao organismo do trabalhador. Conforme NR-15 e seus anexos, o artigo nº 189 da CLT¹ estabelece:

Serão consideradas atividades ou operações insalubres aquelas que, por sua natureza, condições ou métodos de trabalho, exponham os empregados a agentes nocivos à saúde, acima dos limites de tolerância fixados em razão da natureza e da intensidade do agente e do tempo de exposição aos seus efeitos (2009, p. 36).

Periculosidade: Conforme NR-16, Lei nº 7.369/85, o artigo nº 193 da CLT estabelece:

São consideradas atividades ou operações perigosas, na forma da regulamentação aprovada pelo Ministério do Trabalho, aquelas que, por sua natureza ou métodos de trabalho, impliquem o contato permanente com inflamáveis ou explosivos em condições de risco acentuado (2009, p. 37).

Eliminação da insalubridade: considera-se o disposto na NR-151, item 15.4.1, subitens "a" e "b" (p. 236), em que a eliminação ou neutralização da insalubridade deverá ocorrer: "com a adoção de medida de ordem geral que conserve o ambiente de trabalho dentro dos limites de tolerância"; e "com a utilização de equipamentos de proteção individual".

Contato¹: s. m. || o exercício do tato; toque. || Relação entre dois ou mais corpos que se tocam uns com os outros; estado ou situação desses corpos entre si. || (Fig.) Relações de frequência, de proximidade, de influência. || Ponto de contato 1. lugar por onde os corpos ou as figuras se tocam; (fig.) relação de semelhança. || Contato de primeira 1. (Geom.) ou segunda ordem, aquele em que os corpos que se tocam têm um ou dois pontos comuns F. lat. Contactus. Contato é sinônimo de: proximidade, convivência, convívio, influência, comércio, trato, toque.

Permanente¹: adj. Definitivo; que dura muito tempo; que permanece; que não sofre mudanças. Constante; que acontece frequentemente. Estável; que apresenta estabilidade, permanência.

Risco: capacidade de uma grandeza com potencial para causar lesões ou danos à saúde das pessoas.

Perigo: situação ou condição de risco com probabilidade de causar lesão física ou dano à saúde das pessoas por ausência de medidas de controle.

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

11.1 da Legislação Federal Vigente

Considerando o disposto na Norma Regulamentadora NR-09, item 9.1.5.1 (p. 101), em que os agentes físicos são "diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, (...)".

Considerando o disposto na Norma Regulamentadora NR-09, item 9.1.5.2 (p. 101), em que os agentes químicos são:

substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade da exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.

Considerando o disposto na Norma Regulamentadora NR-09, item 9.1.5.3 (p. 101), em que os agentes biológicos são "bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros".

Considerando a Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978, que dispõe das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, da NR-01 a NR-36, e Legislação Complementar.

Considerando a Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978, que neste caso em especial NR-15 e NR-16, quanto aos adicionais de insalubridade e periculosidade.

Considerando o disposto na Norma Regulamentadora NR-15, item 15.4.1 (p. 237), subitens "a" e "b", em que:

A eliminação ou neutralização da insalubridade deverá ocorrer:

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

Considerando o disposto na Norma Regulamentadora NR-16, o enquadramento deve levar em consideração a exposição e atividades em contato com materiais explosivos, inflamáveis e radiações ionizantes.

Considerando o previsto no artigo 7º, inciso XXIII da Constituição da República, que estabelece os direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social, através dos itens XXII, XXIII e XXIV.

Considerando, embora regidos pelo Estatuto dos Servidores Municipais, como base de estudos, foram observadas as especificações da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), Seção V - da Segurança e Medicina do Trabalho.

Considerando, como base de estudos, a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), Seção III, Art. 71 (p. 20):

Em qualquer trabalho contínuo, cuja duração exceda 6 (seis) horas, é obrigatória a concessão de um intervalo para repouso ou alimentação, o qual será, no mínimo, de 1 (uma) hora e, salvo acordo escrito ou contrato coletivo em contrário, não poderá exceder de 2 (duas) horas.

§ 1º Não excedendo de 6 (seis) horas o trabalho, será, entretanto, obrigatório um intervalo de 15 (quinze) minutos quando a duração ultrapassar 4 (quatro) horas.

§ 2º Os intervalos de descanso não serão computados na duração do trabalho.

§ 3º O limite mínimo de uma hora para repouso ou refeição poderá ser reduzido por ato do Ministro do Trabalho, Indústria e Comércio, quando ouvido o Serviço de Alimentação de Previdência Social, se verificar que o estabelecimento atende integralmente às exigências concernentes à organização dos refeitórios, e quando os respectivos empregados não estiverem sob regime de trabalho prorrogado a horas suplementares.

§ 4º Quando o intervalo para repouso e alimentação, previsto neste artigo, não for concedido pelo empregador, este ficará obrigado a remunerar o período correspondente com um acréscimo de no mínimo 50% (cinquenta por cento) sobre o valor da remuneração da hora normal de trabalho. (Incluído pela Lei nº 8.923, de 27.7.1994).

Considerando a Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre os planos de benefícios da Previdência Social¹ e que dá outras providências:

Subseção IV - da Aposentadoria Especial

Art. 57. A aposentadoria especial será devida, uma vez cumprida a carência exigida nesta Lei, ao segurado que tiver trabalhado sujeito a condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física, durante 15 (quinze), 20 (vinte) ou 25 (vinte e cinco) anos, conforme dispuser a lei.

§ 1º A aposentadoria especial, observado o disposto no art. 33 desta Lei, consistirá numa renda mensal equivalente a 100% (cem por cento) do salário-de-benefício.

§ 2º A data de início do benefício será fixada da mesma forma que a da aposentadoria por idade, conforme o disposto no art. 49.

§ 3º A concessão da aposentadoria especial dependerá de comprovação pelo segurado, perante o Instituto Nacional do Seguro Social-INSS, do tempo de trabalho permanente, não ocasional nem intermitente, em condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física, durante o período mínimo fixado.

§ 4º O segurado deverá comprovar, além do tempo de trabalho, exposição aos agentes nocivos químicos, físicos, biológicos ou associação de agentes prejudiciais à saúde ou à integridade física, pelo período equivalente ao exigido para a concessão do benefício.

§ 5º O tempo de trabalho exercido sob condições especiais que sejam ou venham a ser consideradas prejudiciais à saúde ou à integridade física será somado, após a respectiva conversão ao tempo de trabalho exercido em atividade comum, segundo critérios estabelecidos pelo Ministério da Previdência e Assistência Social, para efeito de concessão de qualquer benefício.

§ 6º O benefício previsto neste artigo será financiado com os recursos provenientes da contribuição de que trata o inciso II do art. 22 da Lei n 8.212, de 24 de julho de 1991, cujas alíquotas serão acrescidas de doze, nove ou seis pontos percentuais, conforme a atividade exercida pelo segurado a serviço da empresa permita a concessão de aposentadoria especial após quinze, vinte ou vinte e cinco anos de contribuição, respectivamente.

§ 7º O acréscimo de que trata o parágrafo anterior incide exclusivamente sobre a remuneração do segurado sujeito às condições especiais referidas no caput.

§ 8º Aplica-se o disposto no art. 46 ao segurado aposentado nos termos deste artigo que continuar no exercício de atividade ou operação

que o sujeito aos agentes nocivos constantes da relação referida no art. 58 desta Lei.

Art. 58. A relação dos agentes nocivos químicos, físicos e biológicos ou associação de agentes prejudiciais à saúde ou à integridade física considerados para fins de concessão da aposentadoria especial de que trata o artigo anterior será definida pelo Poder Executivo.

§ 1º A comprovação da efetiva exposição do segurado aos agentes nocivos será feita mediante formulário, na forma estabelecida pelo Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, emitido pela empresa ou seu preposto, com base em laudo técnico de condições ambientais do trabalho expedido por médico do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho nos termos da legislação trabalhista.

§ 2º Do laudo técnico referido no parágrafo anterior deverão constar informação sobre a existência de tecnologia de proteção coletiva ou individual que diminua a intensidade do agente agressivo a limites de tolerância e recomendação sobre a sua adoção pelo estabelecimento respectivo.

§ 3º A empresa que não mantiver laudo técnico atualizado com referência aos agentes nocivos existentes no ambiente de trabalho de seus trabalhadores ou que emitir documento de comprovação de efetiva exposição em desacordo com o respectivo laudo estará sujeita à penalidade prevista no art. 133 desta Lei.

§ 4º A empresa deverá elaborar e manter atualizado perfil profissiográfico abrangendo as atividades desenvolvidas pelo trabalhador e fornecer a este, quando da rescisão do contrato de trabalho, cópia autêntica desse documento.

11.2 da Legislação Federal Vigente - Atividades Específicas

Considerando a Portaria MTE nº 1.885, de 02 de dezembro de 2013, que dispõe das atividades e operações perigosas com exposição a roubos ou outras espécies de violência física nas atividades profissionais (de segurança pessoal ou patrimonial), regulamentando o adicional de periculosidade para as atividades de vigilância pessoal e patrimonial.

Considerando a Lei nº 7.394/1985, que regulamenta a profissão de Técnico em Radiografia/Operador de Raio-X, a qual determina as condições de

periculosidade em trabalhos com radiação. Decreto nº 92.790, de 17 de junho de 1986 - regulamenta a Lei nº 7.394/85.

Considerando a Lei nº 11.901, de 12 de janeiro de 2009, que regulamenta o exercício da profissão de Bombeiro Civil.

Considerando a Lei nº 11.889, de 24 de dezembro de 2008, que regulamenta o exercício das profissões de Técnico em Saúde Bucal (TSD) e de Auxiliar de Saúde Bucal (ASD).

Considerando a Lei Federal nº 11.350, de 5 de outubro de 2006, Art. 6, que dispõe sobre as atividades do Agente Comunitário de Saúde, além de determinar as atribuições ao exercício de atividades de prevenção de doenças e promoção da saúde mediante ações domiciliares ou comunitárias, individuais ou coletivas, desenvolvidas em conformidade com as diretrizes do SUS e sob supervisão do gestor municipal, distrital, estadual ou federal. Portanto, segundo a Lei nº 11.350/06, são consideradas atividades do Agente Comunitário de Saúde na sua área de atuação: a utilização de instrumentos para diagnóstico demográfico e sociocultural da comunidade; a promoção de ações de educação para a saúde individual e coletiva; o registro, para fins exclusivos de controle e planejamento das ações de saúde, de nascimentos, óbitos, doenças e outros agravos à saúde; o estímulo à participação da comunidade nas políticas públicas voltadas para a área da saúde; a realização de visitas domiciliares periódicas para monitoramento de situações de risco à família; e a participação em ações que fortaleçam os elos entre o setor saúde e outras políticas que promovam a qualidade de vida.

Considerando a Lei Federal nº 11.350, de 5 de outubro de 2006, Art. 7, que dispõe sobre as atividades do Agente de Endemias, além de determinar a atividade deste.

Considerando a Lei nº 4.119, de 27 de agosto de 1962, que dispõe sobre os cursos de formação em Psicologia e regulamenta a profissão de psicólogo. Decreto-Lei nº 706, de 25 de julho de 1969, que estende aos portadores de certificado de curso de pós-graduação em Psicologia e Psicologia Educacional, o direito assegurado pelo Art. 19 da Lei nº 4.119/62. Lei nº 5.766, de 20 de dezembro de 1971, que cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Psicologia e concede outras providências. Decreto nº 79.822, de 17 de junho de 1977, que regulamenta a Lei nº 5.766/71.

Considerando a Lei nº 4.324, de 14 de abril de 1964, que institui o Conselho Federal e os Regionais de Odontologia e concede outras providências. Decreto nº 68.704, de 04 de junho de 1971, que regulamenta a Lei nº 4.324/64. Lei nº 5.081, de 24 de agosto de 1966, que regula o exercício da Odontologia. *A redação do inciso III, Art. 6 da Lei nº 5.081/66 foi dada pela Lei nº 6.215, de 30 de junho de 1975.

Considerando a Lei nº 5.564, de 21 de dezembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de Orientador Educacional. Decreto nº 72.846, de 26 de setembro de 1973, que regulamenta a Lei nº 5.564/68.

Considerando a Lei nº 5.517, de 23 de outubro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de Médico Veterinário e cria o Conselho Federal e os Regionais de Medicina Veterinária. Decreto nº 64.704, de 17 de junho de 1969, que aprova o regulamento do exercício da profissão de Médico Veterinário e dos Conselhos de Medicina Veterinária. Decreto-Lei nº 818, de 05 de setembro de 1969, que dispõe sobre a aceitação, pelo Ministério da Agricultura, para fins relacionados com a defesa sanitária animal, de atestados firmados por Médico Veterinário sem vínculo com o serviço público, e concede outras providências.

Considerando a Lei nº 3.268, de 30 de setembro de 1957, que dispõe sobre os Conselhos de Medicina, e concede outras providências. Decreto nº 44.045, de 19 de julho de 1958, que aprova o regulamento do Conselho Federal e dos Conselhos Regionais de Medicina a que se refere à Lei nº 3.268/57. Lei nº 6.932, de 07 de julho de 1981, que dispõe sobre as atividades do Médico Residente e concede outras providências.

Considerando a Lei nº 6.242, de 23 de setembro de 1975, que dispõe sobre o exercício da profissão de Guardador e Lavador de veículos automotores, e concede outras providências. Decreto nº 79.797, de 8 de junho de 1977, que regulamenta a lei nº 6.242/75.

Considerando a Lei nº 6.965, de 9 de dezembro de 1981, que dispõe sobre a regulamentação da profissão de Fonoaudiólogo, além de determinar outras providências. Decreto nº 87.218, de 31 de maio de 1982, que regulamenta a Lei nº 6.965/81. * Alterações: Lei nº 9.9098/95.

Considerando o Decreto-Lei nº 938, de 13 de outubro de 1969, que prevê sobre as profissões de Fisioterapeuta e Terapeuta Ocupacional, e concede outras

providências. Lei nº 6.316, de 17 de dezembro de 1975, que cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Fisioterapia e Terapia Ocupacional e concede outras providências. *Alteração: Lei nº 9.098/95.

Considerando a Lei nº 3.820, de 11 de novembro de 1960, que cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Farmácia, e concede outras providências. Decreto nº 85.878, de 9 de abril de 1981, que regulamenta a Lei nº 3.820/60. *Alterações: Lei nº 9.120/95; lei nº 4.817 e Lei nº 5.724/71.

Considerando a Lei nº 5.905, de 12 de julho de 1973, que dispõe sobre a criação dos Conselhos Federal e Regionais de Enfermagem, e concede outras providências. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e concede outras providências. Decreto nº 94.406, de 08 de junho de 1987, que regulamenta a Lei nº 7.498/86. O parágrafo único do Art. 23 da Lei nº 7.498/86 foi alterado pela Lei nº 8.967, de 28/12/94. A Lei nº 7.498/86 estabelece que o exercício da enfermagem é privativo de Enfermeiro, Técnico de Enfermagem, Auxiliar de Enfermagem e Parteiro.

Considerando a Lei nº 8.662, de 07 de junho de 1993, que dispõe sobre a profissão de Assistente Social e concede outras providências.

11.3 da Legislação Municipal Vigente

Considerando a Lei Municipal nº LEI Nº 617/2007, 19 de novembro de 2007, dispõe sobre o estatuto dos servidores públicos do Município de CÉU AZUL:

Subseção III - dos adicionais de Insalubridade e Periculosidade

Art. 119. Os servidores que trabalharem com habitualidade em locais insalubres, perigosos ou em contato permanente com substâncias tóxicas, radioativas ou com risco de vida, fazem jus a um adicional.

§ 1º O valor do adicional de insalubridade, conforme graus mínimo, médio e máximo, corresponderão a 10% (dez por cento), 20% (vinte por cento) e 40% (quarenta por cento), respectivamente, calculado sobre salário mínimo vigente fixado pelo Governo Federal.

§ 2º O valor do adicional de periculosidade será de 30% (trinta por cento), calculado sobre o salário base do servidor.

§ 3º O direito ao adicional de insalubridade ou periculosidade cessa com a eliminação das condições ou dos riscos que deram causa à sua concessão.

Art. 120. O servidor que fizer jus aos adicionais de insalubridade e periculosidade deverá optar por um deles, não sendo acumuláveis estas vantagens.

Art. 121. Haverá permanente controle da atividade de servidores em operações em locais considerados, insalubres ou perigosos.

Parágrafo único. A servidora gestante ou lactante, enquanto durarem a gestação e a lactação, será afastada das operações e locais previstos neste artigo, exercendo suas atividades em local salubre e em serviço não perigoso.

Art. 122. Na concessão dos adicionais de insalubridade e periculosidade serão observadas as situações constantes da legislação específica e mediante a realização de laudo técnico específico expedido por profissional especializado em Medicina do Trabalho.

§ 1º Os locais de trabalho e os servidores que operem com aparelhos de raios-X ou substâncias radioativas devem ser mantidos sob controle permanente, de modo que as doses de radiação ionizantes não ultrapassem o nível máximo previsto na legislação própria.

§ 2º Os servidores que fizerem jus aos adicionais referidos no caput deste artigo serão submetidos a exames médicos a cada 06 (seis) meses.

Considerando os Editais de Concursos Públicos, cedidos pelo Departamento de Recursos Humano, assim como o levantamento e reconhecimento de riscos e identificação das atividades desenvolvidas por cada servidor.

Considerando que o governo municipal não mantém regular a aquisição e o fornecimento, sem custo ou ônus ao Servidor, dos Equipamentos de Proteção Individual, a todos os Servidores Públicos onde haja a necessidade conforme aponta e recomenda o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA.

Considerando que os Servidores Municipais são administrativamente regidos por Estatuto dos Servidores Municipais, aplica-se as Leis e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho – MTE.

11.3.1 DA PREVISÃO JURÍDICA DO BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA ESPECIAL

SÚMULA VINCULANTE 33

Aplicam-se ao servidor público, no que couber, as regras do regime geral da previdência social sobre aposentadoria especial de que trata o artigo 40, § 4º, inciso III da Constituição Federal, até a edição de lei complementar específica.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988

SEÇÃO II - DOS SERVIDORES PÚBLICOS

Art. 40. O regime próprio de previdência social dos servidores titulares de cargos efetivos terá caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente federativo, de servidores ativos, de aposentados e de pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial.

§ 4º É vedada a adoção de requisitos ou critérios diferenciados para concessão de benefícios em regime próprio de previdência social, ressalvado o disposto nos §§ 4º-A, 4º-B, 4º-C e 5º.

§ 4º-A. Poderão ser estabelecidos por lei complementar do respectivo ente federativo idade e tempo de contribuição diferenciados para aposentadoria de servidores com deficiência, previamente submetidos a avaliação biopsicossocial realizada por equipe multiprofissional e interdisciplinar.

§ 4º-B. Poderão ser estabelecidos por lei complementar do respectivo ente federativo idade e tempo de contribuição diferenciados para aposentadoria de ocupantes do cargo de agente penitenciário, de agente socioeducativo ou de policial dos órgãos de que tratam o inciso IV do caput do art. 51, o inciso XIII do caput do art. 52 e os incisos I a IV do caput do art. 144.

§ 4º-C. Poderão ser estabelecidos por lei complementar do respectivo ente federativo idade e tempo de contribuição diferenciados para aposentadoria de servidores cujas atividades sejam exercidas com efetiva exposição a agentes químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde, ou associação desses agentes, vedada a caracterização por categoria profissional ou ocupação.

REFERÊNCIAS DA LEI nº 8.213/91

Ainda, de acordo com o artigo 21 que a aposentadoria especial deverá se dar na forma dos artigos 57 e 58 da Lei n.º 8.213/91, fazendo com que se consolide constitucionalmente o entendimento de que deve ser observado os demais regramentos previstos na legislação do Regime Geral.

12 Conclusão

Considerando os riscos envolvidos para cada atividade, bem como a Legislação vigente:

- Conforme o disposto na NR-15, as atividades desenvolvidas são enquadradas como **atividades não insalubres ou atividades insalubres**, assim como especificado no presente laudo em função das atividades desenvolvidas por cada função/cargo aqui descritos.
- Conforme o disposto na NR-16, as atividades desenvolvidas são enquadradas como **atividades não perigosas ou atividades perigosas**, assim como especificado no presente laudo em função das atividades desenvolvidas por cada função/cargo aqui descritos.
- Conforme o disposto na Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, e Legislação Complementar, as atividades desenvolvidas são enquadradas ou não em condições de Aposentadoria Especial, assim como especificado no presente laudo em função das atividades desenvolvidas por cada função/cargo aqui descritos.

Pato Branco, 16 de setembro de 2020

Documento assinado digitalmente

Polimed Medicina do Trabalho
Jakcson Olmes Lovera
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA SC - 085039-9 / CREA PR - 87026/D

Polimedici Assessoria e Consultoria em Medicina do Trabalho Ltda

CERTIFICADOS

DE

CALIBRAÇÃO

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO NÚMERO: I1457/2020

Proposta número: 0462/2020 **Item:** 01
Período de calibração: 24/06/2020 a 24/06/2020
Data de emissão do certificado: 25/06/2020
Periodicidade de calibração estipulada pela empresa contratante: 12 meses

Contratante: POLIMEDICI ASSESSORIA E CONSULTORIA EM MEDICINA DO TRABALHO LTDA
Rua Itabira, 1371 - Pato Branco / Paraná

Características do instrumento sob calibração

Instrumento: Bomba de amostragem **Fabricante:** Criffer
Modelo: Accura 2 **Nº de série:** 18014002
TAG: não consta **Fluído de calibração:** Ar

Procedimento de calibração

IC-52
IC-100

Método utilizado

Comparação contra calibrador de fluxo
A vazão é verificada em função da pressão aplicada na entrada de ar do instrumento sob teste em fluxo constante.

Padrões utilizados

| <u>TAG</u> | <u>Descrição</u> | <u>Certificado</u> | <u>Validade</u> |
|------------|--------------------------|--------------------|-----------------|
| IV-01 | CALIBRADOR DE FLUXO | S382075/2019 | 01/2022 |
| IP-05 | MANÔMETRO DIGITAL | J653750/2018 | 06/2020 |
| IP-07 | BARÔMETRO DIGITAL | J027233/2018 | 06/2020 |
| IA-02 | THERMOHIGRÔMETRO DIGITAL | S024152/2018 | 06/2020 |

Observações

Os resultados estão contidos na tabela a seguir, que relaciona os valores indicados pelo instrumento sob calibração, com os valores obtidos por meio da comparação com os padrões em 4 ciclos de medição, bem como as incertezas de medição estimadas (U).

A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), para uma distribuição de probabilidade t-student, com graus de liberdade efetivos (Veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição".

Legendas

VR = Média dos valores de referência indicados pelo padrão
VI = Valor indicado pelo instrumento sob calibração

U = Incerteza expandida de medição
k = Fator de abrangência

Condições ambientais

Temperatura durante a calibração 21,1 °C
Umidade relativa durante a calibração 64 %
Pressão atmosférica durante a calibração 905 hPa

Calibração executada por: André de Almeida Prado

Resultados - Fluxo em função da pressão aplicada

Vazão ajustada 2,00 l/min

| Pressão aplicada | VR | U | k |
|-------------------|-------|------|------|
| "H ₂ O | l/min | | |
| 0 | 2,02 | 0,04 | 2,00 |
| 5 | 1,98 | 0,04 | 2,00 |
| 10 | 1,93 | 0,04 | 2,01 |
| 15 | 1,90 | 0,04 | 2,01 |

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO NÚMERO: I1458/2020

Proposta número: 0462/2020 **Item:** 02
Período de calibração: 24/06/2020 **a** 24/06/2020
Data de emissão do certificado: 25/06/2020
Periodicidade de calibração estipulada pela empresa contratante: 12 meses

Contratante: POLIMEDICI ASSESSORIA E CONSULTORIA EM MEDICINA DO TRABALHO LTDA
Rua Itabira, 1371 - Pato Branco / Paraná

Características do instrumento sob calibração

Instrumento: Bomba de amostragem **Fabricante:** Gilian
Modelo: BDX II **Nº de série:** 17064009
TAG: não consta **Fluído de calibração:** Ar

Procedimento de calibração

IC-52
IC-100

Método utilizado

Comparação contra calibrador de fluxo
A vazão é verificada em função da pressão aplicada na entrada de ar do instrumento sob teste em fluxo constante.

Padrões utilizados

| <u>TAG</u> | <u>Descrição</u> | <u>Certificado</u> | <u>Validade</u> |
|------------|--------------------------|--------------------|-----------------|
| IV-05 | CALIBRADOR DE FLUXO | S385438/2020 | 01/2022 |
| IP-05 | MANÔMETRO DIGITAL | J653750/2018 | 06/2020 |
| IP-07 | BARÔMETRO DIGITAL | J027233/2018 | 06/2020 |
| IA-02 | THERMOHIGRÔMETRO DIGITAL | S024152/2018 | 06/2020 |

Observações

Os resultados estão contidos na tabela a seguir, que relaciona os valores indicados pelo instrumento sob calibração, com os valores obtidos por meio da comparação com os padrões em 4 ciclos de medição, bem como as incertezas de medição estimadas (U).

A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), para uma distribuição de probabilidade t-student, com graus de liberdade efetivos (Veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição".

Legendas

VR = Média dos valores de referência indicados pelo padrão
 VI = Valor indicado pelo instrumento sob calibração
 U = Incerteza expandida de medição
 k = Fator de abrangência

Condições ambientais

Temperatura durante a calibração 21,3 °C
Umidade relativa durante a calibração 64 %
Pressão atmosférica durante a calibração 905 hPa

Calibração executada por: André de Almeida Prado

Resultados - Fluxo

| <u>Faixa de indicação</u> | 0,5 | a | 4,0 | l/mín | <u>Valor de uma divisão</u> | 0,5 | l/mín |
|---------------------------|-----|---|-----|--------------|-----------------------------|-----|-------|
| <u>VI</u> | | | | <u>VR</u> | <u>U</u> | | |
| | | | | <u>l/mín</u> | | | |
| | 1,0 | | | 1,26 | 0,14 | | 2,00 |
| | 2,0 | | | 2,27 | 0,15 | | 2,01 |
| | 3,0 | | | 3,15 | 0,15 | | 2,01 |

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO NÚMERO: I2644/2019

Ordem de serviço número: 0737/19 **Item:** 02

Período de calibração: 25/10/2019 **a** 25/10/2019

Data de emissão do certificado: 28/10/2019

Periodicidade de calibração estipulada pela empresa contratante: 24 meses

Contratante: MEDIBEL SOFTWARE LTDA
Rua Itabira, 1371 - Pato Branco / Paraná

Características do instrumento sob calibração

Instrumento: Bomba de amostragem **Fabricante:** SKC
Modelo: 224-44XR **Nº de série:** 118185
TAG: 00433 **Fluído de calibração:** Ar

Procedimento de calibração

IC-52
IC-100

Método utilizado

Comparação contra calibrador de fluxo
A vazão é verificada em função da pressão aplicada na entrada de ar do instrumento sob teste em fluxo constante.

Padrões utilizados

| <u>TAG</u> | <u>Descrição</u> | <u>Certificado</u> | <u>Validade</u> |
|------------|--------------------------|--------------------|-----------------|
| IV-01 | CALIBRADOR DE FLUXO | S382075/2019 | 01/2022 |
| IP-05 | MANÔMETRO DIGITAL | J653750/2018 | 06/2020 |
| IP-07 | BARÔMETRO DIGITAL | J027233/2018 | 06/2020 |
| IA-02 | THERMOHIGRÔMETRO DIGITAL | S024152/2018 | 06/2020 |

Observações

Os resultados estão contidos na tabela a seguir, que relaciona os valores indicados pelo instrumento sob calibração, com os valores obtidos por meio da comparação com os padrões em 4 ciclos de medição, bem como as incertezas de medição estimadas (U).

A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), para uma distribuição de probabilidade t-student, com graus de liberdade efetivos (Veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição".

Legendas

VR = Média dos valores de referência indicados pelo padrão
 VI = Valor indicado pelo instrumento sob calibração
 U = Incerteza expandida de medição
 k = Fator de abrangência

Condições ambientais

Temperatura durante a calibração 22,0 °C
Umidade relativa durante a calibração 47 %
Pressão atmosférica durante a calibração 907 hPa

Calibração executada por: André de Almeida Prado



Resultados - Fluxo

| <u>Faixa de indicação</u> | 0,50 | a | 5,50 | l/mín | <u>Valor de uma divisão</u> | 0,25 | l/mín |
|---------------------------|--------------|---|------|-----------|-----------------------------|----------|----------|
| VI | | | | VR | | U | k |
| | l/mín | | | | | | |
| 1,00 | | | | 1,03 | | 0,07 | 2,00 |
| 2,00 | | | | 2,01 | | 0,07 | 2,00 |
| 3,00 | | | | 3,02 | | 0,07 | 2,00 |
| 3,00 | | | | 3,97 | | 0,07 | 2,01 |

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO NÚMERO: I2643/2019

Ordem de serviço número: 0737/19 **Item:** 01

Período de calibração: 25/10/2019 **a** 25/10/2019
Data de emissão do certificado: 28/10/2019

Periodicidade de calibração estipulada pela empresa contratante: 24 meses

Contratante: MEDIBEL SOFTWARE LTDA
Rua Itabira, 1371 - Pato Branco / Paraná

Características do instrumento sob calibração

Instrumento: Calibrador de fluxo / vazão **Fabricante:** TSI
Modelo: 4146 D **Nº de série:** 41461351007
TAG: não consta **Fluído de calibração:** Ar

Procedimento de calibração

IC-52

Método utilizado

Comparação contra transdutores de pressão

Padrões utilizados

| <u>TAG</u> | <u>Descrição</u> | <u>Certificado</u> | <u>Validade</u> |
|------------|--------------------------|--------------------|-----------------|
| IP-01 | CALIBRADOR DE PRESSÃO | J654037/2018 | 06/2020 |
| IP-04 | CALIBRADOR DE PRESSÃO | J673070/2019 | 10/2021 |
| IP-07 | BARÔMETRO DIGITAL | J027233/2018 | 06/2020 |
| IA-02 | THERMOHIGRÔMETRO DIGITAL | S024152/2018 | 06/2020 |

Observações

Os resultados estão contidos na tabela a seguir, que relaciona os valores indicados pelo instrumento sob calibração, com os valores obtidos por meio da comparação com os padrões em 4 ciclos de medição, bem como as incertezas de medição estimadas (U).

A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), para uma distribuição de probabilidade t-student, com graus de liberdade efetivos (Veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição".

Legendas

VR = Média dos valores de referência indicados pelo padrão

VI = Valor indicado pelo instrumento sob calibração

U = Incerteza expandida de medição

k = Fator de abrangência

Condições ambientais

Temperatura durante a calibração 22,3 °C

Umidade relativa durante a calibração 46 %

Pressão atmosférica durante a calibração 906 hPa

Calibração executada por: André de Almeida Prado



Resultados - Fluxo

| <u>Faixa de calibração</u> | | 1,000 | a | 4,000 | l/min | <u>Valor de uma divisão</u> | 0,001 | l/min |
|----------------------------|-----------|----------|---|-------|----------|-----------------------------|-------|-------|
| <u>VI</u> | <u>VR</u> | <u>U</u> | | | <u>k</u> | | | |
| | | | | | l/min | | | |
| 1,000 | | | | 1,05 | 0,02 | | | 2,43 |
| 2,000 | | | | 2,08 | 0,01 | | | 2,13 |
| 3,000 | | | | 3,08 | 0,02 | | | 2,20 |
| 4,000 | | | | 4,11 | 0,02 | | | 2,37 |

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO NÚMERO: I0169/2020

Proposta número: 0116/2020 **Item:** 01
Período de calibração: 03/02/2020 **a** 03/02/2020
Data de emissão do certificado: 03/02/2020

Periodicidade de calibração estipulada pela empresa contratante: 12 meses

Contratante: POLIMEDICI ASSESSORIA E CONSULTORIA EM MEDICINA DO TRABALHO LTDA
Rua Itabira, 1371 - Pato Branco / Paraná

Características do instrumento sob calibração

Instrumento: Calibrador de nível sonoro **Fabricante:** Simpson
Modelo: 887-2 **Nº de série:** 73804
TAG: não consta
Norma de referência: não consta
Classe: não consta

Procedimentos de calibração

IC-40

Método utilizado

Comparação contra calibrador acústico e contador universal

Padrões utilizados

| TAG | Descrição | Certificado | Validade |
|--------|--|--------------|----------|
| IAC-03 | CALIBRADOR DE NÍVEL SONORO | 5501-2019 | 09/2021 |
| ITF-05 | CONTADOR E GERADOR DE FREQUÊNCIA COM BASE DE TEMPO CALIBRADA | J656152/2018 | 07/2020 |

Observações

Os resultados estão contidos nas tabelas a seguir, que relacionam os valores indicados pelo instrumento sob calibração com os valores obtidos por meio da comparação com os padrões em 3 ciclos de medição, bem como as incertezas de medição estimadas (U).

A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), para uma distribuição de probabilidade t-student, com graus de liberdade efetivos (Veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição".

Legendas

VR = Média dos valores de referência indicados pelo padrão
VN = Valor nominal da grandeza sob calibração
Erro = Erro de indicação do instrumento sob calibração (VR-VN)

U = Incerteza expandida de medição
k = Fator de abrangência

Temperatura durante a calibração

23±2 °C

Umidade relativa durante a calibração

50±20 %

Calibração executada por:

André de Almeida Prado



Resultados - Amplitude

| Amplitude (VN) | Frequência | VR (dB) | Erro (dB) | U (dB) | k |
|----------------|------------|---------|-----------|--------|------|
| 94 dB | 1000 Hz | 93,5 | -0,5 | 0,3 | 2,04 |
| 114 dB | 1000 Hz | 113,7 | -0,3 | 0,3 | 2,01 |

Resultados - Frequência

| Amplitude | Frequência (VN) | VR (Hz) | Erro (Hz) | U (Hz) | k |
|-----------|-----------------|---------|-----------|--------|------|
| 94 dB | 1000 Hz | 987,0 | -13,0 | 0,1 | 2,00 |
| 114 dB | 1000 Hz | 987,0 | -13,0 | 0,1 | 2,00 |

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO NÚMERO: I1407/2020

Proposta número: 0445/2020 **Item:** 04
Período de calibração: 18/06/2020 **a** 18/06/2020
Data de emissão do certificado: 18/06/2020
Periodicidade de calibração estipulada pela empresa contratante: 12 meses

Contratante: POLIMEDICI ASSESSORIA E CONSULTORIA EM MEDICINA DO TRABALHO LTDA
Rua Itabira, 1371 - Pato Branco / Paraná

Características do instrumento sob calibração

Instrumento: Medidor de stress térmico (Termômetro de globo)
Modelo: TGD-200 **Fabricante:** Instrutherm
TAG: não consta **Nº de série:** 14102901080836

Tipo do sensor: PT-100
Comprimento: 100 mm
Diâmetro: 4 mm
Imersão de calibração: 80 mm

Procedimentos de calibração IC-34 **Método utilizado** Comparação contra termômetro padrão

Padrões utilizados

| TAG | Descrição | Certificado | Validade |
|-------|--------------------|--------------|----------|
| IT-05 | TERMORESISTÊNCIA | J658299/2018 | 09/2020 |
| IE-04 | MULTÍMETRO DIGITAL | 19003021 | 05/2021 |

Observações

Os resultados estão contidos nas tabelas a seguir, que relacionam os valores indicados pelo instrumento sob calibração com os valores obtidos por meio da comparação com os padrões em 3 ciclos de medição, bem como as incertezas de medição estimadas (U).

A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), para uma distribuição de probabilidade t-student, com graus de liberdade efetivos (Veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição".

Legendas

- VR = Média dos valores de referência indicados pelo padrão
- VI = Média dos valores indicados pelo instrumento sob calibração
- Erro = Erro de indicação do instrumento sob calibração (VI-VR)
- U = Incerteza expandida de medição
- k = Fator de abrangência

Temperatura durante a calibração

23±2 °C

Calibração executada por:

Umidade relativa durante a calibração

50±20 %

André de Almeida Prado

Resultados

Termômetro de globo

| Faixa | Unidade | VR | VI | Erro | U | k |
|-----------|---------|------|------|------|-----|------|
| -10 a 150 | °C | 14,9 | 15,0 | 0,1 | 0,5 | 2,00 |
| | | 24,9 | 24,9 | 0,0 | 0,5 | 2,00 |
| | | 35,0 | 35,0 | 0,0 | 0,5 | 2,00 |

Termômetro de bulbo seco

| Faixa | Unidade | VR | VI | Erro | U | k |
|-----------|---------|------|------|------|-----|------|
| -10 a 150 | °C | 14,9 | 14,7 | -0,2 | 0,5 | 2,00 |
| | | 24,9 | 24,6 | -0,3 | 0,5 | 2,00 |
| | | 35,0 | 34,7 | -0,3 | 0,5 | 2,00 |

Termômetro de bulbo úmido

| Faixa | Unidade | VR | VI | Erro | U | k |
|-----------|---------|------|------|------|-----|------|
| -10 a 150 | °C | 14,9 | 14,9 | 0,0 | 0,5 | 2,00 |
| | | 24,9 | 24,7 | -0,1 | 0,5 | 2,00 |
| | | 35,0 | 34,8 | -0,2 | 0,5 | 2,00 |

**CALILAB - LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIOS
RBC - REDE BRASILEIRA
DE CALIBRAÇÃO.**

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº: RBC5-10854-402

1- CLIENTE/ EQUIPAMENTO

Data da calibração: 20/09/2019
Processo: 19510

| | | | |
|-------------------------|---|----------------------|----------------------|
| Nome: | Polimedici Assessoria e Consultoria em Medicina do Trabalho Ltda. | | |
| Endereço: | Rua Itabira, 1371 - Centro - Pato Branco - PR - CEP: 85501-047 | | |
| Equipamento: | Medidor de Vibração | Acelerômetro (ACL-1) | Acelerômetro (ACL-2) |
| Marca: | 01dB | 01dB | 01dB |
| Modelo: | Vib 008 | AP2042 | WBA001 |
| Número de Série: | 10396 | 0015 | 20261 |
| Identificação: | --- | --- | --- |

2- PADRÕES E INSTRUMENTAÇÃO

| Descrição | Código | Certificado: | Emitente: |
|----------------------|--------|-----------------|-------------------------------|
| Acelerômetro | P236 | DIMCI 1051/2019 | INMETRO |
| Sistema de Aquisição | P182 | RBC 19/1023 | RBC |
| Amplificador | P256 | | Sistema de Aquisição P182 |
| Shaker | P203 | | Gerador (teste dinâmico) P128 |
| Gerador de Ruído | P206 | | Termômetro P161 |
| Conversor Carga/CCP | P183 | | Higrômetro P161 |

3- INFORMAÇÕES DA CALIBRAÇÃO

Procedimento: IT-943: Método de calibração de medidor de vibrações de acordo com a norma ISO 16063-21 - Methods for the calibration of vibration and shock transducers - Part 21: Vibration calibration by comparison to a reference transducer. Resposta elétrica de acordo com a ISO 8041 - Human response to vibration - Measuring instrumentation e/ou com a ISO 2954 - Mechanical vibration of rotating and reciprocating machinery - Requirements for instruments for measuring vibration severity, como aplicável.

Características: A resposta em frequência é determinada pela resposta dinâmica por comparação com um acelerômetro padrão. O teste é feito com o acelerômetro acoplado na configuração back-to-back em um excitador dinâmico. A sensibilidade é determinada em um sistema de aquisição (analisador). O teste de linearidade segue o mesmo procedimento. As ponderações em frequência, conforme aplicável, são verificadas através de estímulos elétricos diretos na unidade de medição. Os erros das indicações são exibidos juntamente com os limites de tolerância que a norma estabelece para aquela determinada ponderação. Para esta calibração foi usado um sinal de excitação do tipo: ruído de banda larga e o transdutor colado com cianocrilato na configuração correspondente.

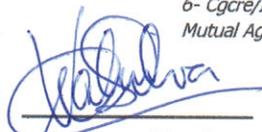
Condições ambientais: Temperatura: 23,3 °C, Umidade Relativa: 41 %. Temperatura média do transdutor 23,5 °C.

Observações gerais:

- Os resultados apresentados referem-se à média dos valores encontrados.
- Cada Incerteza Expandida de Medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência $k = 2,00$, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95 %. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- O presente certificado de calibração é válido apenas para o Medidor de Vibração / Acelerômetros acima descritos, não sendo extensivo a quaisquer outros, ainda que similares.
- Este certificado de calibração somente pode ser reproduzido completo. Reproduções para fins de divulgação em material publicitário, bem como reproduções parciais, requerem autorização escrita do laboratório emitente. Nenhuma reprodução poderá ser usada de maneira enganosa.
- Para os testes elétricos o laboratório conta com rastreabilidade formal na faixa de 20 Hz até 10 kHz. Para as baixas frequências são usados sinais elétricos validados no próprio laboratório. A forma de validação foi oportunamente verificada por especialista do Inmetro. Estas informações (relativas à rastreabilidade e ao método disponibilizado para as baixas frequências) foram negociadas com o cliente durante a fase de contratação. O método permite calibrar o equipamento em toda a faixa de interesse do cliente mediante uso de padrão consensado.

6- Cgcre/Inmetro is Signatory of the ILAC Mutual Recognition Arrangement. Cgcre/Inmetro is Signatory of a Bilateral Mutual Agreement with EA. Cgcre/Inmetro is signatory of the IAAC Mutual Recognition Arrangement.

Executante:



Página: 1/6

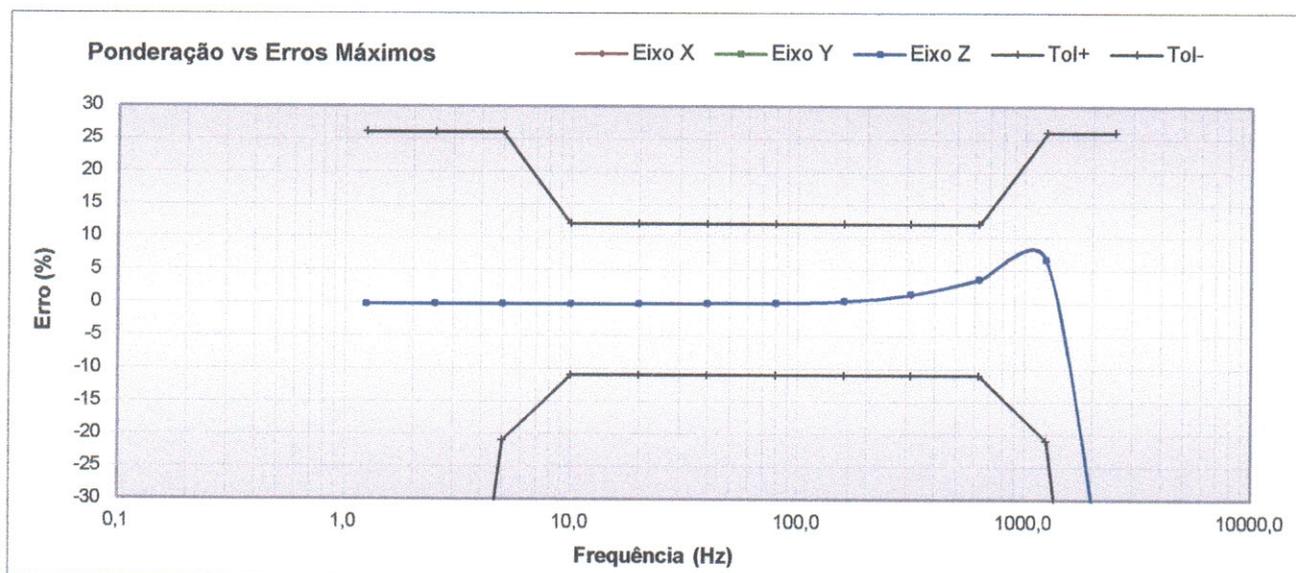
Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre/Inmetro que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI).

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº: RBC5-10854-402

4- RESULTADOS DAS MEDIÇÕES

(Teste Elétrico - estímulo de entrada: 870 mV)

| Ponderação em Frequência Wh | Frequência Nominal (Hz) | Erro Eixo X (%) | Erro Eixo Y (%) | Erro Eixo Z (%) | Fator Wh (%) | Erro máximo admissível Superior (%) | Erro máximo admissível Inferior (%) | Incerteza (%) |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| | 0,8 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1,25 | -0,2 | -0,2 | -0,2 | -0,2 | 0,040 | 26 | -100 | 0,4 |
| 1,6 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2,5 | -0,2 | -0,2 | -0,2 | -0,2 | 0,158 | 26 | -100 | 0,4 |
| 3,15 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | -0,2 | -0,2 | -0,2 | -0,2 | 0,545 | 26 | -21 | 0,4 |
| 6,3 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | -0,2 | -0,2 | -0,2 | -0,2 | 0,951 | 12 | -11 | 0,4 |
| 12,5 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 16 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20 | -0,2 | -0,2 | -0,2 | -0,2 | 0,782 | 12 | -11 | 0,2 |
| 25 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 31,5 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 40 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | 0,411 | 12 | -11 | 0,2 |
| 50 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 63 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 80 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,202 | 12 | -11 | 0,2 |
| 100 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 125 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 160 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,101 | 12 | -11 | 0,2 |
| 200 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 250 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 315 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 0,050 | 12 | -11 | 0,2 |
| 400 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 500 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 630 | 3,6 | 3,6 | 3,7 | 3,7 | 0,024 | 12 | -11 | 0,2 |
| 800 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1000 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1250 | 6,5 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 0,009 | 26 | -21 | 0,6 |
| 1600 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2000 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2500 | -52,3 | -51,9 | -52,3 | -52,3 | 0,002 | 26 | -100 | 0,6 |
| 3150 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4000 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |



Executante:



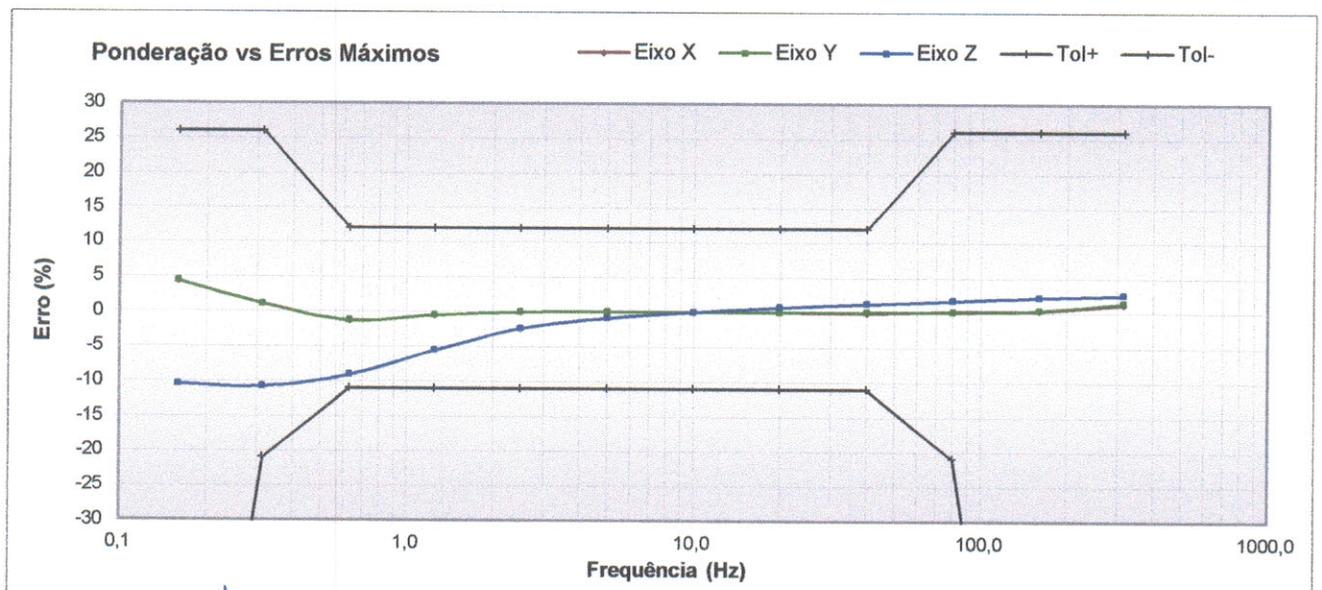
Página: 2/6

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº: RBC5-10854-402

4- RESULTADOS DAS MEDIÇÕES

(Teste Elétrico - estímulo de entrada: 2000 mV)

| Ponderação em Frequência Wd / Wk | Frequência Nominal (Hz) | Erro Eixo X - Wd (%) | Erro Eixo Y - Wd (%) | Erro Eixo Z - Wk (%) | Fator Wd (%) | Fator Wk (%) | Erro máximo admissível Superior (%) | Erro máximo admissível Inferior (%) | Incerteza (%) |
|----------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| | | 0,1 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 0,125 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 0,16 | 4,4 | 4,4 | -10,5 | 0,155 | 0,078 | 26 | -100 | 0,8 |
| | 0,2 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 0,25 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 0,315 | 1,1 | 1,1 | -10,8 | 0,533 | 0,264 | 26 | -21 | 0,8 |
| | 0,4 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 0,5 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 0,63 | -1,3 | -1,3 | -9,1 | 0,944 | 0,459 | 12 | -11 | 0,8 |
| | 0,8 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 1 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 1,25 | -0,5 | -0,5 | -5,5 | 1,007 | 0,485 | 12 | -11 | 0,8 |
| | 1,6 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 2 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 2,5 | 0,0 | 0,0 | -2,4 | 0,773 | 0,634 | 12 | -11 | 0,8 |
| | 3,15 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 4 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 5 | 0,1 | 0,0 | -0,9 | 0,408 | 1,039 | 12 | -11 | 0,8 |
| | 6,3 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 8 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 10 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,202 | 0,988 | 12 | -11 | 0,4 |
| | 12,5 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 16 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 20 | 0,0 | 0,0 | 0,7 | 0,100 | 0,637 | 12 | -11 | 0,4 |
| | 25 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 31,5 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 40 | 0,0 | 0,1 | 1,3 | 0,050 | 0,316 | 12 | -11 | 0,6 |
| | 50 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 63 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 80 | 0,3 | 0,1 | 1,7 | 0,021 | 0,134 | 26 | -21 | 0,6 |
| | 100 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 125 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 160 | 0,4 | 0,4 | 2,2 | 0,005 | 0,029 | 26 | -100 | 0,6 |
| | 200 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 250 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 315 | 1,3 | 1,4 | 2,6 | 0,001 | 0,004 | 26 | -100 | 0,6 |
| | 400 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |



Executante:



Página: 3/6

CALILAB - LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIOS
LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO
PELA Cgcre/INMETRO DE ACORDO COM A
ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 307.

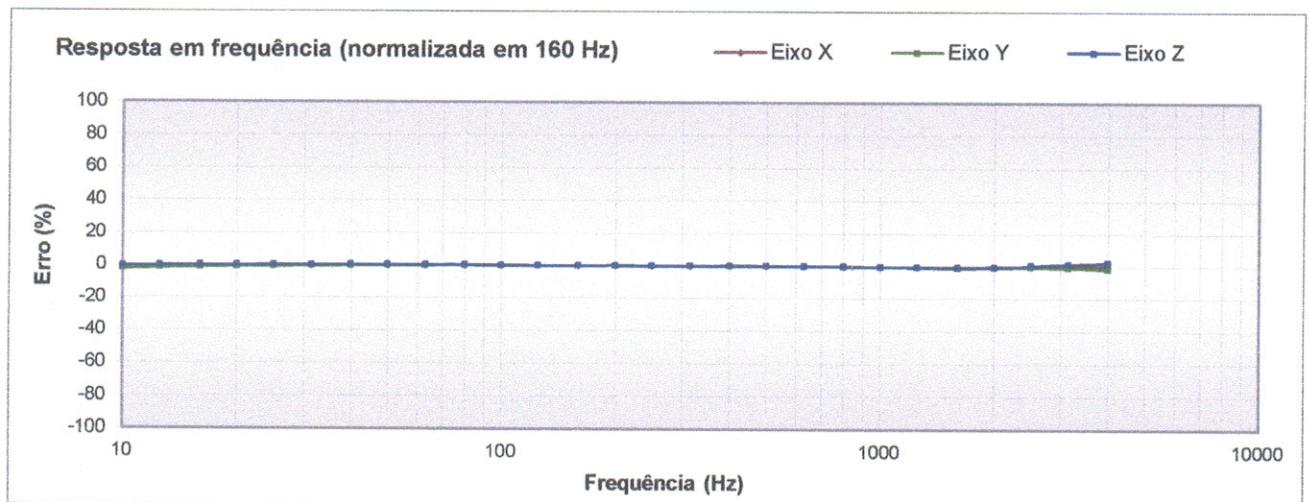
CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº: RBC5-10854-402

Resposta em Frequência - (Nível de excitação em 160 Hz: 10 m/s²)

| | Frequência Nominal (Hz) | Eixo X Sensibilidade em [mV/(m/s ²)] | Eixo X Sensibilidade norm. em [%] | Eixo Y Sensibilidade em [mV/(m/s ²)] | Eixo Y Sensibilidade norm. em [%] | Eixo Z Sensibilidade em [mV/(m/s ²)] | Eixo Z Sensibilidade norm. em [%] | Incerteza (%) |
|-------|---------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|---------------|
| | Acelerômetro ACL-1 | 10 | 1,006 | -1,1 | 1,054 | -2,3 | 1,028 | -0,5 |
| 12,5 | | 1,010 | -0,6 | 1,062 | -1,6 | 1,031 | -0,3 | 1,7 |
| 16 | | 1,013 | -0,4 | 1,066 | -1,2 | 1,033 | -0,1 | 1,5 |
| 20 | | 1,015 | -0,2 | 1,070 | -0,8 | 1,034 | 0,0 | 1,5 |
| 25 | | 1,016 | -0,1 | 1,072 | -0,6 | 1,034 | 0,1 | 1,5 |
| 31,5 | | 1,017 | 0,1 | 1,075 | -0,4 | 1,035 | 0,2 | 1,2 |
| 40 | | 1,019 | 0,2 | 1,077 | -0,2 | 1,037 | 0,3 | 1,2 |
| 50 | | 1,018 | 0,1 | 1,078 | -0,1 | 1,037 | 0,3 | 0,8 |
| 63 | | 1,018 | 0,1 | 1,079 | 0,0 | 1,037 | 0,4 | 0,8 |
| 80 | | 1,018 | 0,1 | 1,080 | 0,1 | 1,037 | 0,4 | 0,8 |
| 100 | | 1,018 | 0,1 | 1,079 | 0,0 | 1,034 | 0,1 | 0,8 |
| 125 | | 1,017 | 0,0 | 1,079 | 0,0 | 1,033 | 0,0 | 0,8 |
| 160 | | 1,017 | 0,0 | 1,079 | 0,0 | 1,033 | 0,0 | 0,8 |
| 200 | | 1,018 | 0,1 | 1,080 | 0,1 | 1,034 | 0,1 | 0,8 |
| 250 | | 1,017 | 0,0 | 1,079 | 0,0 | 1,033 | 0,0 | 0,8 |
| 315 | | 1,016 | 0,0 | 1,079 | 0,0 | 1,033 | -0,1 | 0,8 |
| 400 | | 1,017 | 0,0 | 1,080 | 0,1 | 1,033 | -0,1 | 0,8 |
| 500 | | 1,016 | -0,1 | 1,080 | 0,1 | 1,033 | -0,1 | 0,8 |
| 630 | | 1,016 | -0,1 | 1,079 | 0,0 | 1,032 | -0,1 | 0,8 |
| 800 | | 1,015 | -0,2 | 1,078 | -0,1 | 1,031 | -0,3 | 0,8 |
| 1000 | | 1,014 | -0,3 | 1,076 | -0,3 | 1,029 | -0,4 | 0,8 |
| 1250 | | 1,013 | -0,4 | 1,074 | -0,5 | 1,027 | -0,7 | 1,2 |
| 1600 | | 1,013 | -0,3 | 1,072 | -0,7 | 1,023 | -1,0 | 1,2 |
| 2000 | | 1,015 | -0,2 | 1,073 | -0,6 | 1,027 | -0,6 | 1,2 |
| 2500 | | 1,017 | 0,0 | 1,076 | -0,3 | 1,040 | 0,6 | 1,5 |
| 3150 | | 1,019 | 0,2 | 1,072 | -0,6 | 1,049 | 1,5 | 2,0 |
| 4000 | | 1,019 | 0,2 | 1,064 | -1,4 | 1,057 | 2,3 | 2,5 |
| 5000 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6300 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8000 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10000 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

Resposta em % normalizada em 160 Hz

| | Frequência Nominal (Hz) | Sensibilidade Eixo X | Sensibilidade Eixo Y | Sensibilidade Eixo Z |
|------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| mV/(m/s ²) | 80 | 1,018 | 1,080 | 1,037 |
| | 160 | 1,017 | 1,079 | 1,033 |
| mV/gn | 80 | 9,983 | 10,59 | 10,17 |
| | 160 | 9,973 | 10,58 | 10,13 |



Executante: _____



Página: 4/6

CALILAB - LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIOS
LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO
PELA Cgcre/INMETRO DE ACORDO COM A
ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 307.

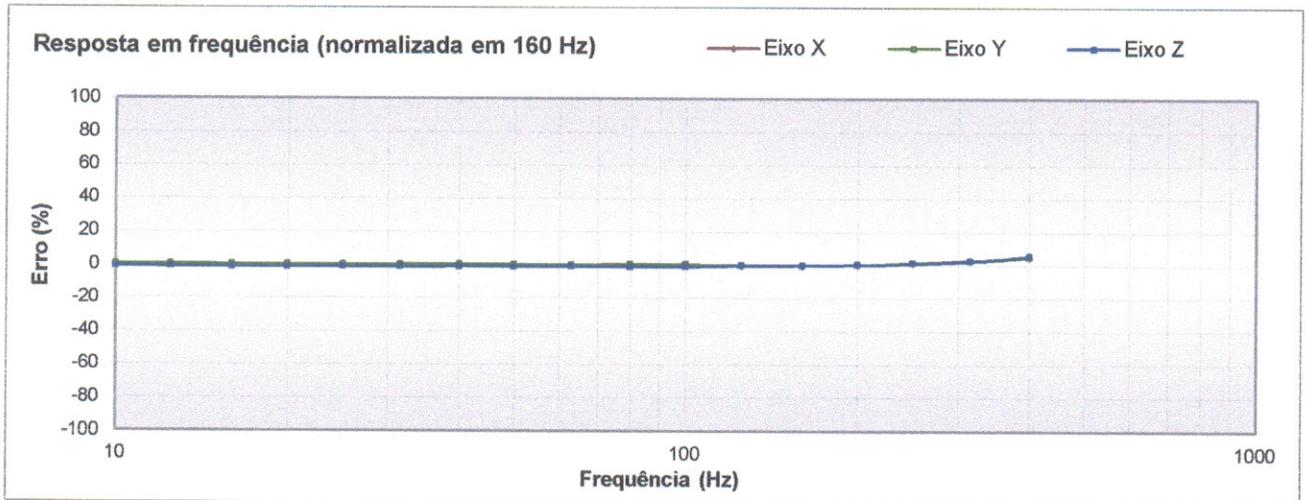
CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº: RBC5-10854-402

 Resposta em Frequência - (Nível de excitação em 160 Hz: 10 m/s²)

| Acelerômetro ACL-2 | Frequência Nominal (Hz) | Eixo X Sensibilidade em [mV/(m/s ²)] | Eixo X Sensibilidade norm. em [%] | Eixo Y Sensibilidade em [mV/(m/s ²)] | Eixo Y Sensibilidade norm. em [%] | Eixo Z Sensibilidade em [mV/(m/s ²)] | Eixo Z Sensibilidade norm. em [%] | Incerteza (%) |
|--------------------|-------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|---------------|
| | 10 | 11,75 | 0,0 | 11,66 | 0,4 | 11,81 | -1,0 | 1,9 |
| 12,5 | 11,74 | -0,1 | 11,66 | 0,4 | 11,80 | -1,0 | 1,7 | |
| 16 | 11,73 | -0,2 | 11,64 | 0,3 | 11,78 | -1,2 | 1,5 | |
| 20 | 11,72 | -0,3 | 11,63 | 0,2 | 11,78 | -1,2 | 1,5 | |
| 25 | 11,72 | -0,3 | 11,63 | 0,1 | 11,78 | -1,2 | 1,5 | |
| 31,5 | 11,73 | -0,2 | 11,65 | 0,3 | 11,79 | -1,1 | 1,2 | |
| 40 | 11,74 | -0,1 | 11,68 | 0,6 | 11,81 | -1,0 | 1,2 | |
| 50 | 11,75 | 0,0 | 11,66 | 0,4 | 11,82 | -0,9 | 0,8 | |
| 63 | 11,77 | 0,1 | 11,62 | 0,0 | 11,83 | -0,7 | 0,8 | |
| 80 | 11,82 | 0,6 | 11,67 | 0,5 | 11,82 | -0,9 | 0,8 | |
| 100 | 11,81 | 0,5 | 11,66 | 0,4 | 11,83 | -0,8 | 0,8 | |
| 125 | 11,76 | 0,1 | 11,61 | 0,0 | 11,90 | -0,2 | 0,8 | |
| 160 | 11,75 | 0,0 | 11,61 | 0,0 | 11,92 | 0,0 | 0,8 | |
| 200 | 11,82 | 0,6 | 11,68 | 0,6 | 11,98 | 0,5 | 0,8 | |
| 250 | 11,94 | 1,6 | 11,80 | 1,6 | 12,09 | 1,5 | 0,8 | |
| 315 | 12,13 | 3,2 | 11,95 | 2,9 | 12,25 | 2,8 | 0,8 | |
| 400 | 12,37 | 5,3 | 12,21 | 5,1 | 12,62 | 5,8 | 0,8 | |
| 500 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| 630 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| 800 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| 1000 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| 1250 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| 1600 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| 2000 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| 2500 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| 3150 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| 4000 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| 5000 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| 6300 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| 8000 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| 10000 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |

Resposta em % normalizada em 160 Hz

| | Frequência Nominal (Hz) | Sensibilidade Eixo X | Sensibilidade Eixo Y | Sensibilidade Eixo Z |
|------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| mV/(m/s ²) | 80 | 11,82 | 11,67 | 11,82 |
| | 160 | 11,75 | 11,61 | 11,92 |
| mV/gn | 80 | 115,9 | 114,4 | 115,9 |
| | 160 | 115,2 | 113,9 | 116,9 |



Executante:



Página: 5/6

CALILAB - LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIOS
LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO
PELA Cgcre/INMETRO DE ACORDO COM A
ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 307.

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº: RBC5-10854-402

Linearidade - Teste dinâmico (Referência: 80 Hz) - Acelerômetro ACL-1 (Eixo Z)

| Aceração de Referência (m/s ²) | Aceração Medida (m/s ²) | Fundo de Escala | Erro (m/s ²) | Erro (%) | Tolerância (± %) | Incerteza (%) |
|---|--|--------------------|-----------------------------|-------------|---------------------|------------------|
| 0,50 | 0,52 | 3000 | 0,02 | 4,0 | --- | 4,4 |
| 1,00 | 1,01 | 3000 | 0,01 | 0,9 | --- | 2,3 |
| 2,00 | 2,01 | 3000 | 0,01 | 0,5 | --- | 1,3 |
| 3,01 | 3,02 | 3000 | 0,01 | 0,5 | --- | 1,0 |
| 4,01 | 4,02 | 3000 | 0,01 | 0,3 | --- | 0,9 |
| 5,00 | 5,03 | 3000 | 0,03 | 0,6 | --- | 0,9 |
| 10,01 | 10,04 | 3000 | 0,03 | 0,3 | --- | 0,8 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |



Natalia Valin
Signatária Autorizada

Data da emissão: 20/09/2019

Página:6/6

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO NÚMERO: I1564/2020

Proposta número: 0489/2020 **Item:** 02
Período de calibração: 07/07/2020 **a** 07/07/2020
Data de emissão do certificado: 08/07/2020
Periodicidade de calibração estipulada pela empresa contratante: 12 meses

Contratante: POLIMEDICI ASSESSORIA E CONSULTORIA EM MEDICINA DO TRABALHO LTDA
Rua Itabira, 1371 - Pato Branco / Paraná

Características do instrumento sob calibração

Instrumento: Dosímetro de ruído **Fabricante:** Criffier
Modelo: Sonus 2 **Nº de série:** 182300
TAG: não consta

Norma de referência: ANSI S1.25 - 1991
Ponderação temporal : Slow
Ponderação em frequência : A
Faixa de medição: 40 a 140 dB

Procedimentos de calibração

IC-50

Método utilizado

Comparação contra calibrador acústico

Padrões utilizados

| <u>TAG</u> | <u>Descrição</u> | <u>Certificado</u> | <u>Validade</u> |
|------------|--|--------------------|-----------------|
| IAC-03 | CALIBRADOR DE NÍVEL SONORO | 5501-2019 | 09/2021 |
| ITF-05 | CONTADOR E GERADOR DE FREQUÊNCIA COM BASE DE TEMPO CALIBRADA | J65652/2018 | 07/2020 |

Observações

Os resultados estão contidos nas tabelas a seguir, que relacionam os valores indicados pelo instrumento sob calibração com os valores obtidos por meio da comparação com os padrões em 3 ciclos de medição, bem como as incertezas de medição estimadas (U).

A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), para uma distribuição de probabilidade t-student, com graus de liberdade efetivos (Veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição".

Legendas

VR = Valor de referência indicado pelo padrão **U** = Incerteza expandida de medição
VI = Média dos valores indicados pelo instrumento sob calibração **k** = Fator de abrangência
Erro = Erro de indicação do instrumento sob calibração (VI-VR)

Temperatura durante a calibração

23±2 °C

Umidade relativa durante a calibração

50±20 %

Calibração executada por:

André de Almeida Prado

Resultados - Acústica - Nível de sensibilidade

| <u>Faixa</u> | <u>Amplitude</u> | <u>Frequência</u> | <u>VR (dB)</u> | <u>VI (dB)</u> | <u>Erro (dB)</u> | <u>U (dB)</u> | <u>k</u> |
|--------------|------------------|-------------------|----------------|----------------|------------------|---------------|----------|
| 40 - 140 dB | 94 dB | 1000 Hz | 93,93 | 93,9 | 0,0 | 0,4 | 2,00 |
| | 114 dB | | 114,15 | 114,2 | 0,1 | 0,4 | 2,00 |

Resultados - Elétrica - Resposta em frequência

| <u>Amplitude</u> | <u>Frequência</u> | <u>VR (dB)</u> | <u>VI (dB)</u> | <u>Erro (dB)</u> | <u>U (dB)</u> | <u>k</u> |
|------------------|-------------------|----------------|----------------|------------------|---------------|----------|
| 94 dB | 63 Hz | 67,8 | 67,8 | 0,0 | 0,2 | 2,00 |
| | 125 Hz | 77,9 | 77,8 | -0,1 | 0,2 | 2,00 |
| | 250 Hz | 85,4 | 85,3 | -0,1 | 0,2 | 2,00 |
| | 500 Hz | 90,8 | 90,8 | 0,0 | 0,2 | 2,00 |
| | 1000 Hz | 94,0 | 94,0 | 0,0 | 0,2 | 2,00 |
| | 2000 Hz | 95,2 | 95,2 | 0,0 | 0,2 | 2,00 |
| | 4000 Hz | 95,0 | 94,9 | -0,1 | 0,2 | 2,00 |
| | 8000 Hz | 92,9 | 92,0 | -0,9 | 0,2 | 2,00 |
| | 12500 Hz | 89,7 | 86,0 | -3,7 | 0,2 | 2,00 |

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO NÚMERO: I1563/2020

Proposta número: 0489/2020 **Item:** 01
Período de calibração: 07/07/2020 a 07/07/2020
Data de emissão do certificado: 08/07/2020
Periodicidade de calibração estipulada pela empresa contratante: 12 meses

Contratante: POLIMEDICI ASSESSORIA E CONSULTORIA EM MEDICINA DO TRABALHO LTDA
Rua Itabora, 1371 - Pato Branco / Paraná

Características do instrumento sob calibração

Instrumento: Dosímetro de ruído **Fabricante:** Criffer
Modelo: Sonus 2 **Nº de série:** 182279
TAG: não consta
Norma de referência: ANSI S1.25 - 1991
Ponderação temporal : Slow
Ponderação em frequência : A
Faixa de medição: 40 a 140 dB

Procedimentos de calibração

IC-50

Método utilizado

Comparação contra calibrador acústico

Padrões utilizados

| TAG | Descrição | Certificado | Validade |
|--------|--|-------------|----------|
| IAC-03 | CALIBRADOR DE NÍVEL SONORO | 5501-2019 | 09/2021 |
| ITF-05 | CONTADOR E GERADOR DE FREQUÊNCIA COM BASE DE TEMPO CALIBRADA | J65652/2018 | 07/2020 |

Observações

Os resultados estão contidos nas tabelas a seguir, que relacionam os valores indicados pelo instrumento sob calibração com os valores obtidos por meio da comparação com os padrões em 3 ciclos de medição, bem como as incertezas de medição estimadas (U).

A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), para uma distribuição de probabilidade t-student, com graus de liberdade efetivos (Veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição".

Legendas

VR = Valor de referência indicado pelo padrão **U** = Incerteza expandida de medição
VI = Média dos valores indicados pelo instrumento sob calibração **k** = Fator de abrangência
Erro = Erro de indicação do instrumento sob calibração (VI-VR)

Temperatura durante a calibração

23±2 °C

Umidade relativa durante a calibração

50±20 %

Calibração executada por:

André de Almeida Prado

Resultados - Acústica - Nível de sensibilidade

| Faixa | Amplitude | Frequência | VR (dB) | VI (dB) | Erro (dB) | U (dB) | k |
|-------------|-----------|------------|---------|---------|-----------|--------|------|
| 40 - 140 dB | 94 dB | 1000 Hz | 93,93 | 93,9 | -0,1 | 0,4 | 2,00 |
| | 114 dB | | 114,15 | 114,2 | 0,0 | 0,4 | 2,00 |

Resultados - Elétrica - Resposta em frequência

| Amplitude | Frequência | VR (dB) | VI (dB) | Erro (dB) | U (dB) | k |
|-----------|------------|---------|---------|-----------|--------|------|
| 94 dB | 63 Hz | 67,8 | 67,8 | 0,0 | 0,2 | 2,00 |
| | 125 Hz | 77,9 | 77,8 | -0,1 | 0,2 | 2,00 |
| | 250 Hz | 85,4 | 85,3 | -0,1 | 0,2 | 2,00 |
| | 500 Hz | 90,8 | 90,7 | -0,1 | 0,2 | 2,00 |
| | 1000 Hz | 94,0 | 94,0 | 0,0 | 0,2 | 2,00 |
| | 2000 Hz | 95,2 | 95,2 | 0,0 | 0,2 | 2,00 |
| | 4000 Hz | 95,0 | 94,8 | -0,2 | 0,2 | 2,00 |
| | 8000 Hz | 92,9 | 92,0 | -0,9 | 0,2 | 2,00 |
| | 12500 Hz | 89,7 | 86,0 | -3,7 | 0,2 | 2,00 |

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO NÚMERO: **I1406/2020**

Proposta número: 0445/2020 **Item:** 03
Período de calibração: 17/06/2020 **a** 17/06/2020
Data de emissão do certificado: 18/06/2020
Periodicidade de calibração estipulada pela empresa contratante: 12 meses

Contratante: POLIMEDICI ASSESSORIA E CONSULTORIA EM MEDICINA DO TRABALHO LTDA
 Rua Itabira, 1371 - Pato Branco / Paraná

Características do instrumento sob calibração

Instrumento: Dosímetro de ruído **Fabricante:** Instrutherm
Modelo: DOS-600 **Nº de série:** 130700225
TAG: LUCIANO
Norma de referência: ANSI S1.25 - 1991
Ponderação temporal : Slow
Ponderação em frequência : A
Faixa de medição: 70 a 140 dB

Procedimentos de calibração

IC-50

Método utilizado

Comparação contra calibrador acústico

Padrões utilizados

| TAG | Descrição | Certificado | Validade |
|--------|--|-------------|----------|
| IAC-03 | CALIBRADOR DE NÍVEL SONORO | 5501-2019 | 09/2021 |
| ITF-05 | CONTADOR E GERADOR DE FREQUÊNCIA COM BASE DE TEMPO CALIBRADA | J65652/2018 | 07/2020 |

Observações

Os resultados estão contidos nas tabelas a seguir, que relacionam os valores indicados pelo instrumento sob calibração com os valores obtidos por meio da comparação com os padrões em 3 ciclos de medição, bem como as incertezas de medição estimadas (U).

A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), para uma distribuição de probabilidade t-student, com graus de liberdade efetivos (Veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição".

Legendas

VR = Valor de referência indicado pelo padrão **U** = Incerteza expandida de medição
VI = Média dos valores indicados pelo instrumento sob calibração **k** = Fator de abrangência
Erro = Erro de indicação do instrumento sob calibração (VI-VR)

Temperatura durante a calibração

23±2 °C

Umidade relativa durante a calibração

50±20 %

Calibração executada por:

André de Almeida Prado

Resultados - Acústica - Nível de sensibilidade

| Faixa | Amplitude | Frequência | VR (dB) | VI (dB) | Erro (dB) | U (dB) | k |
|-------------|-----------|------------|---------|---------|-----------|--------|------|
| 70 - 140 dB | 94 dB | 1000 Hz | 93,93 | 93,9 | 0,0 | 0,4 | 2,00 |
| | 114 dB | | 114,15 | 114,5 | 0,3 | 0,4 | 2,00 |

Resultados - Elétrica - Resposta em frequência

| Amplitude | Frequência | VR (dB) | VI (dB) | Erro (dB) | U (dB) | k |
|-----------|------------|---------|---------|-----------|--------|------|
| 94 dB | 63 Hz | 67,8 | 68,2 | 0,4 | 0,4 | 2,87 |
| | 125 Hz | 77,9 | 77,6 | -0,3 | 0,2 | 2,03 |
| | 250 Hz | 85,4 | 85,2 | -0,2 | 0,2 | 2,00 |
| | 500 Hz | 90,8 | 90,7 | -0,1 | 0,2 | 2,00 |
| | 1000 Hz | 94,0 | 94,0 | 0,0 | 0,2 | 2,00 |
| | 2000 Hz | 95,2 | 95,3 | 0,1 | 0,2 | 2,00 |
| | 4000 Hz | 95,0 | 95,1 | 0,1 | 0,2 | 2,00 |
| | 8000 Hz | 92,9 | 92,9 | 0,0 | 0,2 | 2,00 |
| 12500 Hz | 89,7 | 88,2 | -1,5 | 0,2 | 2,03 | |

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO NÚMERO: I1459/2020

Proposta número: 0462/2020 Item: 03
 Período de calibração: 25/06/2020 a 25/06/2020
 Data de emissão do certificado: 25/06/2020
 Periodicidade de calibração estipulada pela empresa contratante: 12 meses

Contratante: POLIMEDICI ASSESSORIA E CONSULTORIA EM MEDICINA DO TRABALHO LTDA
Rua Itabira, 1371 - Pato Branco / Paraná

Características do instrumento sob calibração

Instrumento: Medidor multifunções
Modelo: IP-233 **Fabricante:** Impac
TAG: não consta **Nº de série:** 040370

Procedimentos de calibração

IC-46

Método utilizado

Comparação contra fotômetro padrão

Padrões utilizados

| TAG | Descrição | Certificado | Validade |
|-------|-------------------|-------------|----------|
| IO-02 | FOTÔMETRO DIGITAL | 1002/20R | 02/2022 |

Observações

Os resultados estão contidos nas tabelas a seguir, que relacionam os valores indicados pelo instrumento sob calibração com os valores obtidos por meio da comparação com os padrões em 3 ciclos de medição, bem como as incertezas de medição estimadas (U).

A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), para uma distribuição de probabilidade t-student, com graus de liberdade efetivos (Veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição".

Legendas

VR = Média dos valores de referência indicados pelo padrão
VI = Média dos valores indicados pelo instrumento sob calibração
Erro = Erro de indicação do instrumento sob calibração (VI-VR)

U = Incerteza expandida de medição
k = Fator de abrangência

Temperatura durante a calibração

23±2 °C

Umidade relativa durante a calibração

50±20 %

Calibração executada por:

André de Almeida Prado

Resultados - Iluminância

| Faixa | Unidade | VR | VI | U (%) | k |
|-------|---------|------|-------|-------|------|
| 400 | lux | 194 | 122,4 | 5,3 | 2,00 |
| 400 | | 486 | 307,7 | 5,2 | 2,00 |
| 4000 | | 972 | 643 | 5,1 | 2,00 |
| 4000 | | 1460 | 965 | 5,1 | 2,00 |
| 4000 | | 1756 | 1154 | 5,1 | 2,00 |

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO NÚMERO: I1404/2020

Proposta número: 0445/2020 **Item:** 01
Período de calibração: 17/06/2020 **a** 17/06/2020
Data de emissão do certificado: 18/06/2020
Periodicidade de calibração estipulada pela empresa contratante: 12 meses

Contratante: POLIMEDICI ASSESSORIA E CONSULTORIA EM MEDICINA DO TRABALHO LTDA
Rua Itabira, 1371 - Pato Branco / Paraná

Características do instrumento sob calibração

Instrumento: Medidor multifunções
Modelo: IP-233 **Fabricante:** Impac
TAG: DANIEL **Nº de série:** 040374

Procedimentos de calibração

IC-45

Método utilizado

Comparação contra calibrador acústico

Padrões utilizados

| TAG | Descrição | Certificado | Validade |
|--------|----------------------------|-------------|----------|
| IAC-03 | CALIBRADOR DE NÍVEL SONORO | 5501-2019 | 09/2021 |

Observações

Os resultados estão contidos nas tabelas a seguir, que relacionam os valores indicados pelo instrumento sob calibração com os valores obtidos por meio da comparação com os padrões em 3 ciclos de medição, bem como as incertezas de medição estimadas (U).

A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), para uma distribuição de probabilidade t-student, com graus de liberdade efetivos (Veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição".

Legendas

VR = Média dos valores de referência indicados pelo padrão
VI = Média dos valores indicados pelo instrumento sob calibração
Erro = Erro de indicação do instrumento sob calibração (VI-VR)

U = Incerteza expandida de medição
k = Fator de abrangência

Temperatura durante a calibração

23±2 °C

Umidade relativa durante a calibração

50±20 %

Calibração executada por:

André de Almeida Prado



Resultados - Acústica - Nível de sensibilidade

Ponderação temporal : Fast
Ponderação em frequência : A
Faixa de medição: 35 a 130 dB

| |
|-------------|
| Fast |
| A |
| 35 a 130 dB |

| Faixa | Amplitude | Frequência | VR (dB) | VI (dB) | Erro (dB) | U (dB) | k |
|-------------|-----------|------------|---------|---------|-----------|--------|------|
| 35 a 100 dB | 94 dB | 1000 Hz | 94,29 | 93,8 | -0,5 | 0,2 | 2,00 |
| | 94 dB | 1000 Hz | 94,29 | 92,6 | -1,7 | 0,2 | 2,00 |
| 65 a 130 dB | 114 dB | 1000 Hz | 113,84 | 113,8 | 0,0 | 0,2 | 2,00 |

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO NÚMERO: I1405/2020

| | | | |
|---|--|--------------|--|
| Proposta número: | 0445/2020 | Item: | 02 |
| Período de calibração: | 17/06/2020 | a | 17/06/2020 |
| Data de emissão do certificado: | 18/06/2020 | | |
| Periodicidade de calibração estipulada pela empresa contratante: | 12 meses | | |

Contratante: POLIMEDICI ASSESSORIA E CONSULTORIA EM MEDICINA DO TRABALHO LTDA
Rua Itabira, 1371 - Pato Branco / Paraná

Características do instrumento sob calibração

| | | | |
|---------------------|--|---------------------|--|
| Instrumento: | Medidor multifunções | | |
| Modelo: | IP-233 | Fabricante: | Impac |
| TAG: | não consta | N° de série: | 043211 |

Procedimentos de calibração
IC-45
Método utilizado
Comparação contra calibrador acústico
Padrões utilizados

| TAG | Descrição | Certificado | Validade |
|--|--|---|---|
| IAC-03 | CALIBRADOR DE NÍVEL SONORO | 5501-2019 | 09/2021 |

Observações

Os resultados estão contidos nas tabelas a seguir, que relacionam os valores indicados pelo instrumento sob calibração com os valores obtidos por meio da comparação com os padrões em 3 ciclos de medição, bem como as incertezas de medição estimadas (U).

A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), para uma distribuição de probabilidade t-student, com graus de liberdade efetivos (Veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição".

Legendas

VR = Média dos valores de referência indicados pelo padrão
VI = Média dos valores indicados pelo instrumento sob calibração
Erro = Erro de indicação do instrumento sob calibração (VI-VR)

U = Incerteza expandida de medição
k = Fator de abrangência

Temperatura durante a calibração
23±2 °C

Umidade relativa durante a calibração
50±20 %

Calibração executada por:
André de Almeida Prado

Resultados - Acústica - Nível de sensibilidade

Ponderação temporal :
Ponderação em frequência :
Faixa de medição:

| |
|-------------|
| Fast |
| A |
| 35 a 130 dB |

| Faixa | Amplitude | Frequência | VR (dB) | VI (dB) | Erro (dB) | U (dB) | k |
|--------------|------------------|-------------------|----------------|----------------|------------------|---------------|----------|
| 35 a 100 dB | 94 dB | 1000 Hz | 94,29 | 94,0 | -0,3 | 0,2 | 2,00 |
| | 94 dB | 1000 Hz | 94,29 | 95,6 | 1,3 | 0,2 | 2,00 |
| 65 a 130 dB | 114 dB | 1000 Hz | 113,84 | 114,0 | 0,1 | 0,2 | 2,01 |



1. Responsável Técnico

JAKCSO OLMES LOVERA

Título profissional:

ENGENHEIRO AMBIENTAL, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO, TECNOLOGO EM MANUTENCAO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS

RNP: 1700637738

Carteira: PR-87026/D

Empresa Contratada: **POLIMEDICI ASSESSORIA E CONSULTORIA EM MEDICINA DO TRABALHO LTDA - EPP**

Registro/Visto: 46226

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE CÉU AZUL**

CNPJ: 76.206.473/0001-01

AVENIDA NILO UMBERTO DEITOS, 1426
PAÇO MUNICIPAL CENTRO - CEU AZUL/PR 85840-000

Contrato: 3º T.A. - Celebrado em: 23/03/2020
CONTRATO
11/2017

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA NILO UMBERTO DEITOS, 1426
PAÇO MUNICIPAL CENTRO - CEU AZUL/PR 85840-000

Data de Início: 27/07/2020 Previsão de término: 22/03/2021

Proprietário: **MUNICÍPIO DE CÉU AZUL**

CNPJ: 76.206.473/0001-01

4. Atividade Técnica

Elaboração

[Laudo] de laudo de condições ambientais de trabalho – LTCAT

Quantidade

1,00

Unidade

UNID

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

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

JAKCSO OLMES LOVERA - CPF: 030.506.789-33

MUNICÍPIO DE CÉU AZUL - CNPJ: 76.206.473/0001-01

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.org.br

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

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 17/08/2020

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720203524709

