



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO



# **LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE TRABALHO (LTCAT)**

**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CAMPUS NOVA MUTUM**

**Equipe responsável pela elaboração/avaliação do Laudo:**

Adilson Mendes de Souza

Engenheiro de Segurança do Trabalho

Gicela Teresinha Nicoletti

Diretora de Unidade Regionalizada Administrativa - DURA

Erika Neverc dos Santos Silva

Supervisora de Recursos Humanos

**Nova Mutum-MT, 30 de Junho de 2021**





## ÍNDICE

1.	IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	5
2.	OBJETIVO .....	6
3.	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL .....	8
4.	METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	11
4.1	AGENTES QUÍMICOS .....	12
4.2	AGENTES FÍSICOS .....	12
4.2.1	ELETRICIDADE.....	12
4.2.2	FRIO .....	12
4.2.3	UMIDADE.....	13
4.2.4	CALOR.....	13
4.2.5	PRESSÃO ATMOSFÉRICA ANORMAL.....	15
4.2.6	RUÍDO.....	15
4.2.7	VIBRAÇÃO/TREPIDAÇÃO .....	17
4.2.8	RADIAÇÃO IONIZANTE.....	18
4.2.9	RADIAÇÕES NÃO IONIZANTES .....	18
4.3	AGENTES BIOLÓGICOS .....	18
5.	INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO.....	20
6.	AVALIAÇÃO AMBIENTAL .....	21
6.1	Laboratório de Solos – Bloco de Laboratórios.....	22
6.2	Laboratório Multiuso I – Bloco de Laboratórios .....	24
6.3	Laboratório Multiuso II – Bloco de Laboratórios .....	26
6.4	Laboratório de Bioquímica e Fisiologia Vegetal – Bloco de Laboratórios.....	28
6.5	Laboratório de Química – Bloco de Laboratórios.....	30
6.6	Laboratório de Micro, Fito e Citologia Vegetal – Bloco de Laboratórios .....	32
6.7	Administração de Laboratórios – Bloco de Laboratórios .....	34
6.8	Setor de Agropecuária – Bloco Agropecuária.....	36
7.	ANEXOS FOTOGRÁFICOS .....	38
7.1	Laboratório de Solos – Bloco de Laboratórios.....	38
7.2	Laboratório Multiuso I – Bloco de Laboratórios .....	39
7.3	Laboratório Multiuso II – Bloco de Laboratórios .....	40
7.4	Laboratório de Bioquímica e Fisiologia Vegetal – Bloco de Laboratórios.....	41
7.5	Laboratório de Química – Bloco de Laboratórios.....	42



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**



7.6	Laboratório de Micro, Fito e Citologia Vegetal – Bloco de Laboratórios .....	43
7.7	Administração de Laboratórios – Bloco de LaboratóriosI .....	44
7.8	Setor de Agropecuária – Bloco Agropecuária.....	45
	Setor de Agropecuária – Bloco Agropecuária .....	46
8.	CONCLUSÃO .....	47
9.	ENCERRAMENTO.....	48
10.	TABELA RESUMO .....	49
11.	REFERÊNCIAS.....	50
12.	ANEXO I – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (CREA-MT) – ART .....	53
13.	ANEXO II – CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS .....	54



## 1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL		
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA		
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 01.367.770/0001-30 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 09/09/1986
NOME EMPRESARIAL FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) UNEMAT		PORTE DEMAIS
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 85.32-5-00 - Educação superior - graduação e pós-graduação		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 85.33-3-00 - Educação superior - pós-graduação e extensão		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 114-7 - Fundação Pública de Direito Público Estadual ou do Distrito Federal		
LOGRADOURO AV TANCREDO NEVES	NÚMERO 1.095	COMPLEMENTO .
CEP 78.200-000	BAIRRO/DISTRITO CAVALHADA	MUNICÍPIO CACERES
UF MT	ENDEREÇO ELETRÔNICO difin@unemat.br	
TELEFONE (65) 3221-0092/ (65) 3221-0093		
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)		
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 18/06/2001	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 14/06/2021 às 10:36:25 (data e hora de Brasília).

Página: 1/1

Grau de risco (NR04)	02	Grupo	85.32-5-00
Nº de servidores	92		
Período de avaliação	Maio a Junho de 2021		
Resp. pela Instituição	Rodrigo Bruno Zanin		



## 2. OBJETIVO

Apresentar os levantamentos técnicos periciais (qualitativos e/ou quantitativos) dos ambientes/atividades e identificar a exposição aos agentes físicos, químicos, biológicos ou a associação de agentes prejudiciais à saúde ou à integridade física do(s) trabalhador(es)/ servidor(es), no âmbito da **UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO – CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE NOVA MUTUM**, para fins de avaliação da possibilidade do enquadramento às condições que podem gerar o direito da concessão à aposentadoria especial.

O Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT) e demais demonstrações ambientais também tem como objetivo fundamentar tecnicamente o preenchimento dos formulários de reconhecimento de períodos laborados em condições especiais, denominado Perfil Profissiográfico Previdenciário, além de subsidiar o enquadramento das atividades laborais, no que se refere ao recolhimento das denominadas Alíquotas Suplementares do Seguro de Acidentes do Trabalho (SAT). Este laudo está conforme às exigências contidas na Instrução Normativa IN INSS/PRESS nº 77 de 22.01.2015 e suas alterações.

O presente documento tem entre seus objetivos atender o Decreto Estadual nº 1.919, de 29/08/2013 que Instituiu a Política de Saúde e Segurança no Trabalho para os Servidores da Administração Direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso, mais especificamente no Capítulo 6 (Atividades e Operações Insalubres), afim de orientar e subsidiar na concessão ou não do adicional de insalubridade, além de auxiliar na aplicação da Lei Complementar nº 502, de 07/08/2013 que trata dos valores do adicional de insalubridade.

O presente laudo também atende o Decreto-Lei nº 5.452 de 01 de maio de 1943, que trata da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), para a concessão dos adicionais de insalubridade e periculosidade previstos respectivamente nas Normas Regulamentadoras (NR) nº 15 e nº 16, aprovados pela Portaria nº 3.214, de 1978, do MTE.

Com o objetivo de facilitar a aplicação dos conceitos para elaboração desse laudo no que tange às diferentes atividades existentes nos mais diversos ambientes avaliados, os levantamentos e a conclusão serão realizados por ambiente/atividade que poderão conter um único cargo ou mais, dentro de um mesmo grupo homogêneo de exposição (GHE). Assim sendo, fica como responsabilidade da unidade administrativa do órgão através do setor de recursos humanos, relacionar todos os servidores inseridos dentro dos ambientes e a descrição das atividades executadas



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**



pelos mesmos, as quais poderão ser complementadas através das informações recebidas dos servidores durante as visitas técnicas e as observações feitas pelo responsável técnico da elaboração do respectivo LTCAT.



### 3. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

A aposentadoria especial, instituída pela Lei nº 3.807, de 26 de agosto de 1960 e revogada pela Lei nº 5.890, 08 de junho de 1973 e regulamentada no Decreto nº 3.048, 06 de maio de 1999, tem característica preventiva e compensatória, vez que busca diminuir o tempo de trabalho do segurado que, sujeito a condições especiais, exerce ou exerceu atividades que, pela sua natureza, pode causar danos à saúde ou à integridade física.

Para a concessão do benefício o segurado deverá comprovar a efetiva exposição aos agentes nocivos (físicos, químicos, biológicos ou associação de agentes), mediante formulário padrão estabelecido pelo INSS baseado nas informações contidas em LTCAT (Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho) expedido por médico do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho.

O Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho (LTCAT) está previsto na legislação brasileira a partir da Medida Provisória nº 1.523 de 1996, que se transformou na Lei nº 9.528 de 1997 e modificou a Lei nº 8.213 de 1991 que trata dos Planos de Benefícios da Previdência Social, no seu Artigo 58, Art. 68 do Decreto nº 3.048/1999 com alterações posteriores.

O laudo trabalhista de caracterização de atividades e operações insalubres e/ou perigosas é regulamentado pelo Decreto-Lei nº 5.452 de 01 de maio de 1943, que trata da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Neste laudo consta a concessão dos adicionais de insalubridade e periculosidade previstos respectivamente nas Normas Regulamentadoras (NR) nº 15 e nº 16, aprovados pela Portaria nº 3.214, de 1978, do MTE e suas alterações posteriores.

Na legislação trabalhista as condições de periculosidade estão previstas na NR-16, e a insalubridade na NR-15, quando as atividades se desenvolverem acima dos limites de tolerância para os agentes previstos nos Anexos 1, 2, 3, 5, 8, 11 e 12 da NR-15, nas atividades mencionadas nos Anexos 6, 13 e 14 da NR-15 e comprovadas por meio de laudo de inspeção do local de trabalho, constantes dos Anexos 7, 9 e 10 da NR-15.

#### **Fundamentação legal resumida:**

- ✓ Lei nº 8.213/1991 com alterações posteriores, dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências.





**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**



- ✓ Decreto nº 3.048 com alterações posteriores, aprova o Regulamento da Previdência Social, e dá outras providências.
- ✓ Lei Complementar nº 04, de 15 de outubro de 1990, que trata do Estatuto do Servidor Público do Estado de Mato Grosso.
- ✓ Lei Federal nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, relativo à segurança e medicina do trabalho e dá outras providências.
- ✓ Lei Complementar nº 502, de 07 de agosto de 2013, que dispõe sobre as políticas de Saúde e Segurança no Trabalho e normas gerais para concessão de adicional de insalubridade no âmbito do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.
- ✓ Decreto nº 1.919, de 29 de agosto de 2013, que institui a Política de Saúde e Segurança no Trabalho para os servidores da Administração Direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.
- ✓ Decreto nº 1.920, de 29 de agosto de 2013, que cria a Conselho de Saúde e Segurança no Trabalho para os servidores da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso e dá outras providências.
- ✓ Decreto Federal nº 97.458, de 11 de janeiro de 1989, que estabelece a concessão dos adicionais de periculosidade e insalubridade para os servidores da Administração Federal Direta, Autárquica e Fundacional.
- ✓ Lei nº 8.270 de 17 de dezembro de 1991, que regulamenta e define as regras para a concessão dos adicionais de periculosidade e insalubridade aos servidores da Administração Federal Direta, Autárquica e Fundacional.
- ✓ Decreto nº 393 de 15 de janeiro de 2016, que institui o Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para os servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.
- ✓ Norma Regulamentadora nº 15 (NR-15) do Ministério do Trabalho, que dispõe sobre Atividades e Operações Insalubres.
- ✓ Norma Regulamentadora nº 16 (NR-16) do Ministério do Trabalho, que dispõe sobre Atividades e Operações Perigosas.
- ✓ Normas de Higiene Ocupacional (NHO) da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO) do Ministério do Trabalho.
- ✓ Orientação Normativa nº 4, de 14 de fevereiro de 2017, da Secretaria de Gestão de Pessoas e Relações do Trabalho no Serviço Público do Ministério do Planejamento,



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**



Desenvolvimento e Gestão que estabelece orientação sobre a concessão dos adicionais de insalubridade, periculosidade, irradiação ionizante e gratificação por trabalhos com raios-x ou substâncias radioativas, e dá outras providências.

- ✓ Orientação Normativa nº 111, de 27 de maio de 1991, da Secretaria de Gestão de Pessoas e Relações do Trabalho no Serviço Público do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão que dispõe informando que os adicionais de insalubridade, periculosidade e atividades penosas não se incorporam aos proventos de aposentadoria.
- ✓ Instrução Normativa INSS/PRES nº 77 e suas alterações, de 21 de janeiro de 2015, do Instituto Nacional de Seguridade Social do Ministério da Previdência Social.
- ✓ Instrução Normativa nº 06, de 15 de agosto de 2018, da Secretaria de Gestão do Estado de Mato Grosso, que disciplina a concessão do adicional de insalubridade no âmbito da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.
- ✓ Portaria nº 509/2021 de 23 de março de 2021, que designou os servidores para comporem o Comitê Setorial de Saúde e Segurança do Trabalho – COSESST no âmbito da Fundação Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, para fins de cumprimento da legislação de saúde e segurança do servidor público do poder executivo do Estado de Mato Grosso, no que diz respeito a avaliação dos ambientes de trabalho e elaboração do LTCAT, para concessão ou não do adicional de insalubridade.



## 4. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

A metodologia e os procedimentos de avaliação para Aposentadoria Especial e caracterização das atividades perigosas e/ou insalubres pautam-se nas Normas Regulamentadoras (NR) nº 15 e nº 16, aprovadas pela Portaria nº 3.214, de 1978, do MTE e suas atualizações, quando as atividades se desenvolverem acima dos limites de tolerância para os agentes previstos nos Anexos 1, 2, 3, 5, 8, 11 e 12 da NR-15, nas atividades mencionadas nos Anexos 6, 13 e 14 da NR-15 e comprovadas por meio de laudo de inspeção do local de trabalho, constantes dos Anexos 7, 9 e 10 da NR-15 e nas Normas de Higiene Ocupacional (NHO) de nº 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO) do MTE vigentes à época da avaliação.

De acordo com os dispositivos legais, pertinentes a concessão da aposentadoria especial e do adicional de insalubridade e periculosidade foi realizada inspeção no Campus Universitário da UNEMAT, nos setores em que os servidores descritos neste documento exercem as suas atividades durante a jornada de trabalho. Foram realizadas entrevistas com os servidores responsáveis por cada setor e os servidores nos devidos postos de trabalho. Houve, também, consultas aos documentos enviados pela chefia constando a relação de servidores com seus respectivos cargos e perfis.

As medições quantitativas e qualitativas foram realizadas por um profissional com formação em segurança do trabalho, pertencente ao quadro de servidores da UNEMAT, acompanhado por servidores do órgão avaliado.

A caracterização da aposentadoria especial, insalubridade e periculosidade foi realizada através da identificação e avaliação dos riscos ocupacionais existentes no ambiente de trabalho.

Após, foram realizadas reuniões técnicas com intuito de avaliar todos os dados coletados e discussão para a mensuração do enquadramento do grau do adicional de insalubridade e ou periculosidade, conforme o tempo de exposição, permanência, habitualidade, as condições do ambiente de trabalho e a nocividade dos fatores de risco ocupacional nos ambientes avaliados como insalubres.

Na avaliação ambiental dos riscos ocupacionais a inspeção foi feita *in loco* e registrada em planilhas de controle, sendo avaliados os agentes: químicos, físicos e biológicos.



## **4.1 AGENTES QUÍMICOS**

Conforme NR-15 do MTE, na avaliação quantitativa deve-se aferir a concentração ambiental e verificar se os agentes químicos estão acima dos limites fixados nos Anexos 11 e 12. Na avaliação qualitativa os agentes químicos a serem constatados no ambiente de trabalho estão listados nos Anexos 13 e 13-A.

Na avaliação quantitativa das concentrações dos agentes químicos é realizada por meio de métodos de amostragem instantânea, de leitura direta ou não, devendo ser feitas pelo menos em dez amostragens, para cada ponto, ao nível respiratório do trabalhador. Entre cada uma das amostragens deverá haver um intervalo de, no mínimo, vinte minutos.

O limite de tolerância será considerado excedido quando a média aritmética das concentrações ultrapassar os valores fixados no quadro nº1 do Anexo 11.

Conforme a NHO da Fundacentro números 02, 03, 04, 07 e 08 as coletas do ar no ambiente de trabalho são realizadas por bombas de amostragem individual que precisam ser calibradas para garantir uma vazão uniforme na coleta com dispositivos e fluxo de coleta de acordo com a amostra a ser estudada.

## **4.2 AGENTES FÍSICOS**

### **4.2.1 ELETRICIDADE**

Na avaliação técnica do agente físico eletricidade a exposição deve ser habitual e permanente em área de risco, limitada aos pontos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Na avaliação quantitativa será enquadrado o trabalhador exposto a tensões acima de 250Volts.

### **4.2.2 FRIO**

A avaliação técnica do agente físico frio será qualitativa, conforme a NR-15, para as atividades ou operações executadas no interior de câmaras frigoríficas, ou em locais que apresentem condições similares, que exponham os trabalhadores ao frio, sem a proteção adequada, serão consideradas insalubres em decorrência de laudo de inspeção realizada no local de trabalho.



### 4.2.3 UMIDADE

A avaliação técnica do agente físico umidade será qualitativa, conforme a NR-15 e o Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para Servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso, para as atividades ou operações executadas em locais alagados ou encharcados, com umidade excessiva, capazes de produzir danos à saúde dos trabalhadores, sendo consideradas insalubres em decorrência de laudo de inspeção realizada no local de trabalho.

### 4.2.4 CALOR

A avaliação quantitativa de exposição ao agente físico calor deve ser avaliada através do Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo (IBUTG) e não à temperatura ambiental. O IBUTG corresponde à média ponderada no tempo dos diversos valores de IBUTG obtidos em um intervalo de 60 (sessenta) minutos. As medições devem ser efetuadas no local onde permanece o trabalhador, à altura da região do corpo mais atingida. O cálculo do IBUTG é definido pelas equações que se seguem:

- Ambientes internos ou externos sem carga solar:

$$\text{IBUTG} = 0,7 \text{ tbn} + 0,3 \text{ tg}$$

- Ambientes externos com carga solar:

$$\text{IBUTG} = 0,7 \text{ tbn} + 0,1 \text{ tbs} + 0,2 \text{ tg}$$

Onde:

tbn = temperatura de bulbo úmido natural

tg = temperatura de globo

tbs = temperatura de bulbo seco.

Com o IBUTG obtido, o limite de tolerância é definido conforme o regime de trabalho (contínuo ou intermitente) e o tipo de atividade (leve, moderada ou pesada). Os limites de tolerância para exposição ao calor, em regime de trabalho com períodos de descanso no próprio local de prestação de serviço, encontram-se discriminados no Quadro nº 1 do Capítulo 06 do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para Servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.



**Figura 1 – Quadro 1 – Manual de Saúde e Segurança do Servidor de MT**

REGIME DE TRABALHO INTERMITENTE COM DESCANSO NO PRÓPRIO LOCAL DE TRABALHO (por hora)	TIPO DE ATIVIDADE		
	LEVE	MODERADA	PESADA
Trabalho contínuo	até 30,0	até 26,7	até 25,0
45 minutos trabalho 15 minutos descanso	30,1 a 30,5	26,8 a 28,0	25,1 a 25,9
30 minutos trabalho 30 minutos descanso	30,7 a 31,4	28,1 a 29,4	26,0 a 27,9
15 minutos trabalho 45 minutos descanso	31,5 a 32,2	29,5 a 31,1	28,0 a 30,0
Não é permitido o trabalho, sem a adoção de medidas adequadas de controle	acima de 32,2	acima de 31,1	acima de 30,0

Fonte: Manual de Saúde e Segurança do Servidor de MT.

Para o regime de trabalho intermitente com descanso em outro local o Quadro nº 2 Anexo 3 do Manual de Saúde e Segurança do Servidor de MT, fornece o máximo valor de IBUTG médio ponderado admissível correspondente ao metabolismo médio ponderado da situação, figura 2.

**Figura 2 – Quadro 2 – Manual de Saúde e Segurança do Servidor de MT**

M (Kcal/h)	MÁXIMO IBUTG
175	30,5
200	30,0
250	28,5
300	27,5
350	26,5
400	26,0
450	25,5
500	25,0

Fonte: Manual de Saúde e Segurança do Servidor de MT.

A determinação dos tipos de atividade por classes ou a quantificação de calor metabólico são dadas pelo Quadro nº 3 do Anexo 3 do Manual de Saúde e Segurança do Servidor de MT, figura 3.

**Figura 3 – Quadro 3 – Manual de Saúde e Segurança do Servidor de MT**

TIPO DE ATIVIDADE	Kcal/h
<b>SENTADO EM REPOUSO</b>	100
<b>TRABALHO LEVE</b>	
Sentado, movimentos moderados com braços e tronco (ex.: datilografia).	125
Sentado, movimentos moderados com braços e pernas (ex.: dirigir).	150
De pé, trabalho leve, em máquina ou bancada, principalmente com os braços.	150
<b>TRABALHO MODERADO</b>	
Sentado, movimentos vigorosos com braços e pernas.	180
De pé, trabalho leve em máquina ou bancada, com alguma movimentação.	175
De pé, trabalho moderado em máquina ou bancada, com alguma movimentação.	220
Em movimento, trabalho moderado de levantar ou empurrar.	300
<b>TRABALHO PESADO</b>	
Trabalho intermitente de levantar, empurrar ou arrastar pesos (ex.: remoção com pá).	440
Trabalho fatigante	550

Fonte: Manual de Saúde e Segurança do Servidor de MT.





#### 4.2.5 PRESSÃO ATMOSFÉRICA ANORMAL

A avaliação da exposição a trabalhos em condições hiperbáricas é feita qualitativamente e em qualquer período no ambiente de trabalho. A NR-15 em seu Anexo nº 6 trata dos trabalhos sob ar comprimido e dos trabalhos submersos. Trabalhos sob ar comprimido são os efetuados em ambientes onde o trabalhador é obrigado a suportar pressões maiores que a atmosférica e onde se exige cuidadosa descompressão. Trabalhos submersos refere-se a qualquer trabalho realizado ou conduzido por um mergulhador em meio líquido.

#### 4.2.6 RUÍDO

A avaliação do agente físico ruído é realizada de forma quantitativa, com o trabalhador em seu ambiente de trabalho durante toda a jornada de trabalho. A técnica de mensuração do ruído está estabelecida nos Anexos 1 e 2 da NR-15, que trata especificamente do ruído ocupacional e suas particularidades. Sendo que o Anexo 1 da NR-15 observa, que a exposição ocupacional de trabalhadores a níveis de ruído contínuo ou intermitente superiores a 115 dB(A), sem proteção adequada, oferecerão risco grave e iminente a saúde do trabalhador.

A NHO da Fundacentro também estabelece procedimentos técnicos de aferição de ruído. Cabe apresentar que a metodologia da Fundacentro prevê para o cálculo do Nível de Exposição (NE) o fator de dobra igual a 3 (três), caso a aferição tenha por referência o fator de dobra igual a 5 (cinco), aplica-se para o cálculo do Nível de Exposição Normalizado (NEN), a seguinte fórmula adaptada:

$$NEN=NE+16,61*10\log TE/480 \text{ [dB]}$$

Onde:

NEN – Nível de exposição normalizado, convertido para uma jornada padrão de 8 (oito) horas diárias, para fins de comparação com o limite de exposição.

NE – nível médio representativo da exposição ocupacional diária.

TE – tempo de duração, em minutos, da jornada diária de trabalho.



Na avaliação ambiental com audiodosímetro devidamente calibrado, segue os parâmetros de configuração dados pela NR-15 para ruído contínuo ou intermitente, nível de critério 85 dB(A), fator de dobra igual a 5, instrumento operando no circuito de compensação “A” e circuito de resposta lenta. O nível de ação foi configurado no valor normalizado de 80 dB(A), conforme a NR-09. A faixa de medição adotada foi a opção de 60 a 130 dB(A) do instrumento e o período de registro de 5 segundos.

Os limites de tolerância (LT) e os tempos de exposição do trabalhador ao ruído contínuo ou intermitente estão descritos no quadro do Anexo 1 da NR-15, figura 4.

**Figura 4** – LT e os tempos de exposição do trabalhador ao ruído contínuo ou intermitente

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

Fonte: Anexo 1 NR-15.

O Anexo 2 da NR-15 define o ruído de impacto nas situações em que os picos de energia acústica têm duração inferior a um segundo a intervalos superiores a um segundo. Os níveis de impacto deverão ser avaliados em decibéis (dB), com medidor de nível de pressão sonora operando no circuito linear e circuito de resposta para impacto. As leituras devem ser feitas próximas ao ouvido do trabalhador.

O limite de tolerância para ruído de impacto será de 130 dB (linear). Nos intervalos entre os picos, o ruído existente deverá ser avaliado como ruído contínuo. Em caso de não se dispor de medidor do nível de pressão sonora com circuito de resposta para impacto, será válida a leitura feita no circuito de resposta rápida (FAST) e circuito de compensação "C". Neste caso, o limite de tolerância será de 120 dB(C).





As atividades ou operações que exponham os trabalhadores, sem proteção adequada, a níveis de ruído de impacto superiores a 140 dB (LINEAR), medidos no circuito de resposta para impacto, ou superiores a 130 dB(C), medidos no circuito de resposta rápida (FAST), oferecerão risco grave e iminente.

#### 4.2.7 VIBRAÇÃO/TREPIDAÇÃO

Os procedimentos técnicos para a avaliação quantitativa das Vibrações de Mãos e Braços (VMB) e Vibrações de Corpo Inteiro (VCI) são os estabelecidos nas Normas de Higiene Ocupacional da FUNDACENTRO, sendo elas: a NHO-09 que trata da avaliação da exposição ocupacional a vibração de corpo inteiro e a NHO-10 que trata da avaliação da exposição ocupacional a vibração em mãos e braços.

Na avaliação da exposição ocupacional à VCI deverá ser feita utilizando-se sistemas de medição que permitam a determinação da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) e do valor da dose de vibração resultante (VDVR), parâmetros representativos da exposição diária do trabalhador. Os sistemas de medição devem ser compostos basicamente de medidores integradores e de transdutores (incluindo acelerômetros de assento) do tipo triaxial. Esses transdutores serão posicionados nos pontos de medição. O conjunto de medições deve ser representativo das condições reais da exposição ocupacional do grupo de trabalhadores objeto do estudo. Desta forma, a avaliação deve cobrir todas as condições operacionais habituais e rotineiras que envolvem o trabalhador no exercício de suas funções.

Na avaliação da exposição ocupacional à VMB deverão ser obtidas informações técnicas e administrativas – relacionadas a ferramentas, operações e demais parâmetros (ambientais, de processos de trabalho etc.) envolvidos nas condições de trabalho avaliadas, a serem corroboradas por observações de campo, necessárias à identificação dos grupos de exposição similar e à caracterização da exposição dos trabalhadores com base no critério utilizado. A avaliação da vibração deverá ser feita de forma a caracterizar a exposição de todos os trabalhadores considerados no estudo.

O Anexo 8 da NR-15 caracteriza a condição insalubre caso seja superado o limite de exposição ocupacional diária a VMB correspondente a um valor de aceleração resultante de exposição normalizada (aren) de  $5 \text{ m/s}^2$ . Caracteriza-se a condição insalubre de VCI caso sejam superados quaisquer dos limites de exposição ocupacional diária do:

- a) valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) de  $1,1 \text{ m/s}^2$ ;
- b) valor da dose de vibração resultante (VDVR) de  $21,0 \text{ m/s}^{1,75}$ .



#### **4.2.8 RADIAÇÃO IONIZANTE**

Na avaliação quantitativa das atividades ou operações onde trabalhadores possam ser expostos a radiações ionizantes, os limites de tolerância, os princípios, as obrigações e controles básicos para a proteção do homem e do seu meio ambiente contra possíveis efeitos indevidos causados pela radiação ionizante, são os constantes da Norma CNEN-NE-3.01: "Diretrizes Básicas de Radioproteção", de julho de 1988, aprovada, em caráter experimental, pela Resolução CNEN n.º 12/88, ou daquela que venha a substituí-la.

Os procedimentos de medição são os que consta na NHO-05 que trata da avaliação da exposição ocupacional aos raios X nos sérvios de radiologia. Para a realização das medidas quantitativas devem ser utilizadas câmaras de ionização com sensibilidade adequada à faixa de exposição a ser utilizada. O eletrômetro deve funcionar como medidor de taxa e como integrador. Os instrumentos de medida devem ser calibrados periodicamente, na faixa de energia a ser utilizada.

#### **4.2.9 RADIAÇÕES NÃO IONIZANTES**

No Anexo 7 da NR-15, as operações ou atividades que exponham os trabalhadores às radiações não-ionizantes, sem a proteção adequada, serão consideradas insalubres, em decorrência de laudo de inspeção realizada no local de trabalho (avaliação qualitativa). As atividades ou operações que exponham os trabalhadores às radiações da luz negra (ultravioleta na faixa – 400 a 320 nanômetros) não serão consideradas insalubres.

### **4.3 AGENTES BIOLÓGICOS**

No Anexo 14 da NR-15, a avaliação dos agentes biológicos é feita qualitativamente.

Para a caracterização da insalubridade em grau máximo, deve-se observar se os trabalhos ou operações envolvam contato permanente com:

- ✓ pacientes em isolamento por doenças infectocontagiosas, bem como objetos de seu uso, não previamente esterilizados;
- ✓ carnes, glândulas, vísceras, sangue, ossos, couros, pelos e dejeções de animais portadores de doenças infectocontagiosas (carbunclose, brucelose, tuberculose);
- ✓ esgotos (galerias e tanques); e
- ✓ lixo urbano (coleta e industrialização).



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**



Para a caracterização da insalubridade em grau médio, os trabalhos e operações em contato permanente com pacientes, animais ou com material infecto-contagante, em:

- ✓ hospitais, serviços de emergência, enfermarias, ambulatórios, postos de vacinação e outros estabelecimentos destinados aos cuidados da saúde humana (aplica-se unicamente ao pessoal que tenha contato com os pacientes, bem como aos que manuseiam objetos de uso desses pacientes, não previamente esterilizados);
- ✓ hospitais, ambulatórios, postos de vacinação e outros estabelecimentos destinados ao atendimento e tratamento de animais (aplica-se apenas ao pessoal que tenha contato com tais animais);
- ✓ contato em laboratórios, com animais destinados ao preparo de soro, vacinas e outros produtos;
- ✓ laboratórios de análise clínica e histopatologia (aplica-se tão só ao pessoal técnico);
- ✓ gabinetes de autópsias, de anatomia e histoanatomopatologia (aplica-se somente ao pessoal técnico);
- ✓ cemitérios (exumação de corpos);
- ✓ estábulos e cavalariças; e
- ✓ resíduos de animais deteriorados.



## 5. INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

A avaliação quantitativa compreendeu a utilização dos seguintes instrumentos:

- ✓ **Termo-Higro-Deciblímetro-Luxímetro-Anemômetro Digital**, modelo KR-500, fabricante Akrom, calibrado em 20 de outubro de 2020.
- ✓ **Calibrador acústico**, modelo CR-2, fabricante Criffer, calibrado em 20 de outubro de 2020.
- ✓ **Medidor de Stress Térmico (IBUTG)**, modelo ITEMP, fabricante INLITE, calibrado em 14 de abril de 2021.



## 6. AVALIAÇÃO AMBIENTAL

UNEMAT – CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTA FLORESTA – ALTA FLORESTA/MT	
LOCAL	SETOR
BLOCO DE LABORATÓRIOS	LABORATÓRIO DE SOLOS
	LABORATÓRIO MULTIUSO I
	LABORATORIO MULTIUSO II
	LABORATORIO DE BIOQUIMICA E FISIOLOGIA VEGETAL
	LABORATORIO DE QUÍMICA
	LABORATORIO DE MICRO, FITO E CITOLOGIA VEGETAL
	ADMINISTRAÇÃO DE LABORATÓRIOS
AGROPECUÁRIA	AGROPECUÁRIA



## 6.1 Laboratório de Solos – Bloco de Laboratórios

<b>Sector:</b>	<b>LABORATÓRIO DE SOLOS – BLOCO DE LABORATÓRIOS</b>		
<b>Descrição do setor:</b>	Tipo de Parede: Alvenaria. Piso: Cerâmico Teto: Forro em Laje. Ventilação: Climatizada (Ar Condicionado). Iluminação: Natural e artificial (Lâmpada Fluorescente) Aberturas: Portas em madeira e janelas de vidro blindex incolor. Mobiliário: Balcões e mesas de alvenaria com tampo de granito, banquetas de madeira, pias com torneira, exaustor, aparelho de ar condicionado, extintor de incêndios, bebedouro, computador, impressora, armários metálicos, quadro branco, refrigeradores, freezer, estufas, BODs, mesa agitadora, balanças digitais, centrifugas, capela de exaustão, extratores de umidade de solo, moinho, incubadora, microdigestor, pipetadores automáticos, ventilador de parede, forno micro-ondas, espectrofotômetro, pHmetro, vidrarias em geral, produtos químicos diversos, etc.		
<b>Cargos:</b>	Professor e Agente Universitário		
<b>Perfis:</b>	Docente e Técnico em Laboratório.		
<b>Descrição das atividades:</b>	<b>Docente:</b> Executar atividades de ensino articulando o processo de ensino-aprendizagem na formação de profissionais da educação; planejam atividades relativas a cursos e pesquisas; realizar pesquisas científicas sobre o campo educacional; supervisionam formação pedagógica em estágios; orientam alunos; avaliam o trabalho acadêmico científico; coordenam atividades de ensino, pesquisa e extensão. Produzem material de trabalho; prestam atendimento às demandas da comunidade na área da educação escolar e não-escolar (educação formal e informal); participam de atividades administrativas, atualizam-se na área e comunicam-se oralmente e por escrito. <b>Técnico em Laboratório:</b> Auxiliar e executar atividades padronizadas de laboratório – automatizadas ou técnicas clássicas – necessárias ao diagnóstico, nas áreas afins, colaborando com exames microscópicos e avaliação de amostras; operar e zelar pelo bom funcionamento do aparato tecnológico de laboratório; organizar, acompanhar, auxiliar e executar as atividades práticas de ensino e pesquisa; exercer funções de direção, assessoramento, chefia, coordenação e assistência na própria Instituição, dentro de suas especialidades; executar outras tarefas compatíveis com as exigências para o exercício da função. Realizar manipulação de reagentes químicos (ácidos, bases, sais, solventes orgânicos, oxidantes, corrosivos, corantes, etc.) por meio de preparo de soluções, meios de cultura, limpeza de materiais e equipamentos, armazenamento e controle de estoque de produtos químicos. Tratamento e descarte de resíduos com base em normas padronizadas de segurança ou métodos e técnicas indicadas por profissionais da área.		
<b>Carga horária:</b>	40 horas		
<b>Metodologia:</b>	Entrevistas in loco e avaliação qualitativa e quantitativa nos locais de trabalho		
<b>Limites de Tolerância</b>			
	<b>Calor: 30,0 °C (IBUTG)</b>		<b>Ruído: 85 dB(A)</b>
<b>Medições</b>			
<b>Luminosidade (lux)</b>	<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Umidade relativa (%)</b>	<b>Ruído (dB)</b>
234 a 470	26, 7 °C	58,8	51 a 67,7 dB(A)
<b>Agente nocivo</b>	<b>Fonte geradora</b>	<b>Via de exposição</b>	<b>Periodicidade</b>
Químico	Hidrocarbonetos Aromáticos, Derivados de Hidrocarbonetos	Dérmica e Respiratória	Habitual
	Ácidos, Sais, Bases, Corantes e Solventes Diversos.	Dérmica e Respiratória	Habitual
	Álcool Etilico e Metílico	Dérmica e Respiratória	Habitual
	Éter de Petróleo	Dérmica e Respiratória	Eventual



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO



**Descrição das medidas de controle existentes (EPI/EPC):**

EPI: Luva de látex para procedimentos, Óculos de proteção (C.A. 6136), Touca descartável de TNT sanfonada, Respirador Descartável PFF2 com válvula de exalação (CA. 39050) e Jaleco Branco de Tecido.

EPC: Extintores de incêndio.

**CONCLUSÃO**

**Resultado da avaliação de ruído:** Compatível com os limites de tolerância estabelecidos nos anexos I e II da NR-15 e nos anexos I e II do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

**Resultado da avaliação de calor para ambiente interno:** Compatível com trabalhos em ambientes internos, estando dentro dos padrões estabelecidos no anexo nº 3 da NR-15 e anexo nº 3 do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

**Resultado da avaliação de agentes químicos:** Conforme avaliação qualitativa realizada neste setor, foi observado que nas atividades desenvolvidas existe contato com agentes químicos, capazes de causar dano a saúde do trabalhador (“Emprego de aminoderivados de hidrocarbonetos aromáticos – homólogos da anilina, Emprego de produtos contendo hidrocarbonetos aromáticos como solventes, manuseio de álcalis cáusticos”), sendo considerado o setor como **INSALUBRE**, podendo caracterizar o direito ao **Adicional de Insalubridade de Grau Médio** (Anexos 11 e 13 da NR-15 Atividades e Operações Insalubres e Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso).

**Resultado da avaliação de agentes biológicos:** Não se enquadra tecnicamente neste caso, pois não há exposição ou contato, de forma habitual, permanente, direto e/ou prolongado com agentes biológicos relacionados nas atividades descritas no anexo nº 14 da NR 15 e anexo XIV do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

<b>Insalubridade NR15</b>	<input type="checkbox"/> Mínimo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Máximo	<input type="checkbox"/> Não se aplica
<b>Periculosidade NR16</b>	<input type="checkbox"/> 30%		<input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica	

**Recomendações/Observações:**

**Obs.:** Nas atividades desenvolvidas no setor pelos **Servidores Docentes**, a exposição aos agentes nocivos ocorre de forma eventual, não caracterizando a atividade como Insalubre, conforme preconiza a legislação estadual na Instrução Normativa nº 06, de 15 de agosto de 2018 (“**Art. 9º Não gera concessão do adicional de insalubridade as atividades: I – Em que a exposição à circunstâncias ou condições insalubres seja eventual ou esporádica**”).





## 6.2 Laboratório Multiuso I – Bloco de Laboratórios

<b>Sector:</b>	<b>LABORATÓRIO MULTIUSO – BLOCO DE LABORATÓRIOS</b>		
<b>Descrição do setor:</b>	<p>Tipo de Parede: Alvenaria.  Piso: Granilite  Teto: Forro em Laje.  Ventilação: Climatizada (Ar Condicionado).  Iluminação: Natural e artificial (lâmpada LED e Fluorescente)  Aberturas: Porta em madeira e janelas em vidro blindex incolor.  Mobiliário: Balcões e mesas de alvenaria com tampo de granito, pias em granito com torneira, banquetas de madeira, exaustor, capela de exaustão, moedor, mesa agitadora, pHmetro, microscópios binoculares e trinoculares, televisor, banho maria, estufas, lupas, soprador, forno elétrico, chapa aquecedora, reservatórios de água destilada em PVC, extintor de incêndios, aparelho de ar condicionado, quadro branco, vidrarias em geral, produtos químicos diversos, etc</p>		
<b>Cargos:</b>	Professor e Agente Universitário		
<b>Perfis:</b>	Docente e Técnico em Laboratório.		
<b>Descrição das atividades:</b>	<p><b>Docente:</b> Ensinam, articulando o processo de ensino-aprendizagem na formação de profissionais da educação; planejam atividades relativas a cursos e pesquisas; realizam pesquisas científicas sobre o campo educacional; supervisionam formação pedagógica em estágios; orientam alunos; avaliam o trabalho acadêmico científico; coordenam atividades de ensino, pesquisa e extensão. Produzem material de trabalho; prestam atendimento às demandas da comunidade na área da educação escolar e não-escolar (educação formal e informal); participam de atividades administrativas, atualizam-se na área e comunicam-se oralmente e por escrito</p> <p><b>Técnico em Laboratório:</b> Auxiliar e executar atividades padronizadas de laboratório – automatizadas ou técnicas clássicas – necessárias ao diagnóstico, nas áreas afins, colaborando com exames microscópicos e avaliação de amostras; operar e zelar pelo bom funcionamento do aparato tecnológico de laboratório; organizar, acompanhar, auxiliar e executar as atividades práticas de ensino e pesquisa; exercer funções de direção, assessoramento, chefia, coordenação e assistência na própria Instituição, dentro de suas especialidades; executar outras tarefas compatíveis com as exigências para o exercício da função. Realizar manipulação de reagentes químicos (ácidos, bases, sais, solventes orgânicos, oxidantes, corrosivos, etc.) por meio de preparo de soluções, meios de cultura, limpeza de materiais e equipamentos de laboratório, armazenamento e controle de estoque de produtos químicos. Tratamento e descarte de resíduos com base em normas padronizadas de segurança ou métodos e técnicas indicadas por profissionais da área.</p>		
<b>Carga horária:</b>	40 horas		
<b>Metodologia:</b>	Entrevistas in loco e avaliação qualitativa e quantitativa nos locais de trabalho		
<b>Limites de Tolerância</b>			
	<b>Calor: 30,0 °C (IBUTG)</b>		<b>Ruído: 85 dB(A)</b>
<b>Medições</b>			
<b>Luminosidade (lux)</b>	<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Umidade relativa (%)</b>	<b>Ruído (dB)</b>
450 a 810	27,2 °C	58,2	62 dB(A)
<b>Agente nocivo</b>	<b>Fonte geradora</b>	<b>Via de exposição</b>	<b>Periodicidade</b>
Químico	Hidrocarbonetos Aromáticos, Derivados de Hidrocarbonetos	Dérmica e Respiratória	Habitual
	Ácidos, Sais, Bases, Corantes e Solventes Diversos.	Dérmica e Respiratória	Habitual
	Álcool etílico e metílico	Dérmica e Respiratória	Habitual
<b>Descrição das medidas de controle existentes (EPI/EPC):</b>			
EPI: Luva de látex para procedimentos, Óculos de proteção (C.A. 6136), Touca descartável de TNT sanfonada, Respirador Descartável PFF2 com válvula de exalação (CA. 39050) e Jaleco Branco de Tecido. EPC: Exaustor e extintor de incêndios.			





### CONCLUSÃO

**Resultado da avaliação de ruído:** Compatível com os limites de tolerância estabelecidos nos anexos I e II da NR-15 e nos anexos I e II do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

**Resultado da avaliação de calor para ambiente interno:** Compatível com trabalhos em ambientes internos, estando dentro dos padrões estabelecidos no anexo nº 3 da NR-15 e anexo nº 3 do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

**Resultado da avaliação de agentes químicos:** Conforme avaliação qualitativa realizada neste setor, foi observado que nas atividades desenvolvidas existe contato com agentes químicos, capazes de causar dano a saúde do trabalhador (“Emprego de aminoderivados de hidrocarbonetos aromáticos – homólogos da anilina, Emprego de produtos contendo hidrocarbonetos aromáticos como solventes, manuseio de álcalis cáusticos”), sendo considerado o setor como **INSALUBRE**, podendo caracterizar o direito ao **Adicional de Insalubridade de Grau Médio** (Anexos 11 e 13 da NR-15 Atividades e Operações Insalubres e Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso).

**Resultado da avaliação de agentes biológicos:** Não se enquadra tecnicamente neste caso, pois não há exposição ou contato, de forma habitual, permanente, direto e/ou prolongado com agentes biológicos relacionados nas atividades descritas no anexo nº 14 da NR 15 e anexo XIV do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

Insalubridade NR15	<input type="checkbox"/> Mínimo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Máximo	<input type="checkbox"/> Não se aplica
Periculosidade NR16	<input type="checkbox"/> 30%		<input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica	

#### Recomendações/Observações:

**Obs.:** Nas atividades desenvolvidas no setor pelos **Servidores Docentes**, a exposição aos agentes nocivos ocorre de forma eventual, não caracterizando a atividade como Insalubre, conforme preconiza a legislação estadual na Instrução Normativa nº 06, de 15 de agosto de 2018 (“**Art. 9º Não gera concessão do adicional de insalubridade as atividades: I – Em que a exposição à circunstâncias ou condições insalubres seja eventual ou esporádica**”).



### 6.3 Laboratório Multiuso II – Bloco de Laboratórios

<b>Setor:</b>	<b>LABORATÓRIO MULTIUSO II – BLOCO DE LABORATÓRIOS</b>		
<b>Descrição do setor:</b>	Tipo de Parede: Alvenaria. Piso: Cerâmica Teto: Forro em laje. Ventilação: Climatizada (Ar Condicionado). Iluminação: Natural e artificial (lâmpada Fluorescente) Aberturas: Porta em madeira e janelas em vidro blindex incolor. Mobiliário: Balcões e mesas de alvenaria com tampo de granito, pias em granito com torneira, banquetas de madeira, estereoscópios, estante metálica, freezer horizontal, quadro branco, chuveiro de emergência, aparelho de ar condicionado, coleções de insetos, animais conservados em formol, vidrarias em geral, produtos químicos diversos, etc.		
<b>Cargos:</b>	Professor e Agente Universitário		
<b>Perfis:</b>	Docente e Técnico em Laboratório.		
<b>Descrição das atividades:</b>	<b>Docente:</b> Ensinam, articulando o processo de ensino-aprendizagem na formação de profissionais da educação; planejam atividades relativas a cursos e pesquisas; realizam pesquisas científicas sobre o campo educacional; supervisionam formação pedagógica em estágios; orientam alunos; avaliam o trabalho acadêmico científico; coordenam atividades de ensino, pesquisa e extensão. Produzem material de trabalho; prestam atendimento às demandas da comunidade na área da educação escolar e não-escolar (educação formal e informal); participam de atividades administrativas, atualizam-se na área e comunicam-se oralmente e por escrito <b>Técnico em Laboratório:</b> Auxiliar e executar atividades padronizadas de laboratório – automatizadas ou técnicas clássicas – necessárias ao diagnóstico, nas áreas afins, colaborando com exames microscópicos e avaliação de amostras; operar e zelar pelo bom funcionamento do aparato tecnológico de laboratório; organizar, acompanhar, auxiliar e executar as atividades práticas de ensino e pesquisa; exercer funções de direção, assessoramento, chefia, coordenação e assistência na própria Instituição, dentro de suas especialidades; executar outras tarefas compatíveis com as exigências para o exercício da função. Realizar manipulação de reagentes químicos por meio de preparo de soluções, meios de cultura, limpeza de materiais, vidrarias e equipamentos de laboratório, organização, armazenamento e controle de estoque de materiais. Auxiliar nas aulas de anatomia animal com manuseio de peças anatômicas fixadas em formol.		
<b>Carga horária:</b>	40 horas		
<b>Metodologia:</b>	Entrevistas in loco e avaliação qualitativa e quantitativa nos locais de trabalho		
<b>Limites de Tolerância</b>			
	<b>Calor: 30,0 °C (IBUTG)</b>		<b>Ruído: 85 dB(A)</b>
<b>Medições</b>			
<b>Luminosidade (lux)</b>	<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Umidade relativa (%)</b>	<b>Ruído (dB)</b>
230 a 470	26,5 °C	56,7	54,5 dB(A)
<b>Agente nocivo</b>	<b>Fonte geradora</b>	<b>Via de exposição</b>	<b>Periodicidade</b>
<b>Descrição das medidas de controle existentes (EPI/EPC):</b>			
EPI: Luva de látex para procedimentos, Óculos de proteção (C.A. 6136), Touca descartável de TNT sanfonada, Respirador Descartável PFF2 com válvula de exalação (CA. 39050) e Jaleco Branco de Tecido. EPC: Chuveiro de Emergência.			
<b>Conclusão</b>			
<b>Resultado da avaliação de ruído:</b> Compatível com os limites de tolerância estabelecidos nos anexos I e II da NR-15 e nos anexos I e II do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.			



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO



**Resultado da avaliação de calor para ambiente interno:** Compatível com trabalhos em ambientes internos, estando dentro dos padrões estabelecidos no anexo nº 3 da NR-15 e anexo nº 3 do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

**Resultado da avaliação de agentes químicos:** Não se enquadra tecnicamente neste caso, pois não há contato habitual, permanente, direto e/ou prolongado com nenhum tipo de produto, composto, substância, solução ou agente químico enquadrado nos respectivos anexos da NR 15 e do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

**Resultado da avaliação de agentes biológicos:** Não se enquadra tecnicamente neste caso, pois não foi identificada nenhuma atividade com exposição, contato ou toque corporal habitual, permanente, direto e/ou prolongado com agentes biológicos relacionados nas atividades descritas no anexo nº 14 da NR 15 e anexo XIV do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

<b>Insalubridade NR15</b>	<input type="checkbox"/> Mínimo	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Máximo	<input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica
<b>Periculosidade NR16</b>	<input type="checkbox"/> 30%		<input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica	

**Recomendações/Observações:**

**Observações:** Neste ambiente há contato com produtos químicos de forma eventual, não se enquadrando, portanto como agentes insalubres, de acordo com a legislação estadual e federal que versa sobre insalubridade.



#### 6.4 Laboratório de Bioquímica e Fisiologia Vegetal – Bloco de Laboratórios

<b>Setor:</b>	<b>LABORATÓRIO DE BIOQUÍMICA E FIOLOGIA VEGETAL – BLOCO DE LABORATÓRIOS</b>		
<b>Descrição do setor:</b>	<p>Tipo de Parede: Alvenaria e Divisórias. Piso: Cerâmica Teto: Forro em laje. Ventilação: Climatizada (Ar Condicionado). Iluminação: Natural e artificial (lâmpada LED e Fluorescente) Aberturas: Porta em madeira e janelas em vidro blindex. Mobiliário: Balcões de alvenaria com tampo de granito, pia de granito com torneira metálica, mesas de madeira, armários, estante metálica, balanças, cafeteira, banho ultrassônico, espectrofotômetro, centrífuga, destilador de água, autoclave, exaustor, vidrarias em geral, aparelho de ar condicionado, reagentes químicos, etc.</p>		
<b>Cargos:</b>	Professor e Agente Universitário		
<b>Perfis:</b>	Docente e Técnico em Laboratório.		
<b>Descrição das atividades:</b>	<p><b>Docente:</b> Ensinam, articulando o processo de ensino-aprendizagem na formação de profissionais da educação; planejam atividades relativas a cursos e pesquisas; realizam pesquisas científicas sobre o campo educacional; supervisionam formação pedagógica em estágios; orientam alunos; avaliam o trabalho acadêmico científico; coordenam atividades de ensino, pesquisa e extensão. Produzem material de trabalho; prestam atendimento às demandas da comunidade na área da educação escolar e não-escolar (educação formal e informal); participam de atividades administrativas, atualizam-se na área e comunicam-se oralmente e por escrito</p> <p><b>Técnico em Laboratório:</b> Auxiliar e executar atividades padronizadas de laboratório – automatizadas ou técnicas clássicas – necessárias ao diagnóstico, nas áreas afins, colaborando com exames microscópicos e avaliação de amostras; operar e zelar pelo bom funcionamento do aparato tecnológico de laboratório; organizar, acompanhar, auxiliar e executar as atividades práticas de ensino e pesquisa; exercer funções de direção, assessoramento, chefia, coordenação e assistência na própria Instituição, dentro de suas especialidades; executar outras tarefas compatíveis com as exigências para o exercício da função. Realizar manipulação de reagentes químicos (ácidos, bases, sais, solventes orgânicos, oxidantes, corrosivos, etc.) por meio de preparo de soluções, meios de cultura, limpeza de materiais e equipamentos de laboratório, armazenamento e controle de estoque de produtos químicos existentes no laboratório. Tratamento e descarte de resíduos com base em normas padronizadas de segurança ou métodos e técnicas indicadas por profissionais da área.</p>		
<b>Carga horária:</b>	40 horas		
<b>Metodologia:</b>	Entrevistas in loco e avaliação qualitativa e quantitativa nos locais de trabalho		
<b>Limites de Tolerância</b>			
	<b>Calor: 30,0 °C (IBUTG)</b>		<b>Ruído: 85 dB(A)</b>
<b>Medições</b>			
<b>Luminosidade (lux)</b>	<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Umidade relativa (%)</b>	<b>Ruído (dB)</b>
410 a 790	26,6 °C	58,4	60,1 dB(A)
<b>Agente nocivo</b>	<b>Fonte geradora</b>	<b>Via de exposição</b>	<b>Periodicidade</b>
Químico	Hidrocarbonetos Aromáticos, Derivados de Hidrocarbonetos	Dérmica e Respiratória	Habitual
	Ácidos, Sais, Bases, Corantes e Solventes Diversos.	Dérmica e Respiratória	Habitual
	Álcool etílico e metílico	Dérmica e Respiratória	Habitual
<b>Descrição das medidas de controle existentes (EPI/EPC):</b>			
EPI: Luva de látex para procedimentos, Óculos de proteção (C.A. 6136), Touca descartável de TNT sanfonada, Respirador Descartável PFF2 com válvula de exalação (CA. 39050) e Jaleco Branco de Tecido. EPC: Exaustor.			



#### Conclusão

**Resultado da avaliação de ruído:** Compatível com os limites de tolerância estabelecidos nos anexos I e II da NR-15 e nos anexos I e II do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

**Resultado da avaliação de calor para ambiente interno:** Compatível com trabalhos em ambientes internos, estando dentro dos padrões estabelecidos no anexo nº 3 da NR-15 e anexo nº 3 do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

**Resultado da avaliação de agentes químicos:** Conforme avaliação qualitativa realizada neste setor, foi observado que nas atividades desenvolvidas existe contato com agentes químicos, capazes de causar dano a saúde do trabalhador (“Emprego de aminoderivados de hidrocarbonetos aromáticos – homólogos da anilina, Emprego de produtos contendo hidrocarbonetos aromáticos como solventes, manuseio de álcalis cáusticos”), sendo considerado o setor como **INSALUBRE**, podendo caracterizar o direito ao **Adicional de Insalubridade de Grau Médio** (Anexos 11 e 13 da NR-15 Atividades e Operações Insalubres e Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso).

**Resultado da avaliação de agentes biológicos:** Não se enquadra tecnicamente neste caso, pois não há exposição ou contato, de forma habitual, permanente, direto e/ou prolongado com agentes biológicos relacionados nas atividades descritas no anexo nº 14 da NR 15 e anexo XIV do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

Insalubridade NR15	<input type="checkbox"/> Mínimo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Máximo	<input type="checkbox"/> Não se aplica
Periculosidade NR16	<input type="checkbox"/> 30%		<input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica	

#### Recomendações/Observações:

**Obs.:** Nas atividades desenvolvidas no setor pelos **Servidores Docentes**, a exposição aos agentes nocivos ocorre de forma eventual, não caracterizando a atividade como Insalubre, conforme preconiza a legislação estadual na Instrução Normativa nº 06, de 15 de agosto de 2018 (“**Art. 9º Não gera concessão do adicional de insalubridade as atividades: I – Em que a exposição à circunstâncias ou condições insalubres seja eventual ou esporádica**”).





## 6.5 Laboratório de Química – Bloco de Laboratórios

<b>Setor:</b>	<b>LABORATÓRIO DE QUÍMICA – BLOCO DE LABORATÓRIOS</b>		
<b>Descrição do setor:</b>	Tipo de Parede: Alvenaria e Divisórias. Piso: Cerâmica Teto: Forro em laje. Ventilação: Climatizada (Ar Condicionado). Iluminação: Natural e artificial (lâmpada Fluorescente) Aberturas: Porta em madeira e janelas em vidro blindex Mobiliário: Balcões de alvenaria com tampo de granito, pias de granito com torneira metálica, banquetas de madeira, televisor, quadro branco, capela de exaustão, balança de precisão, refrigerador, estufas, auto-claves, pHmetros, extintor de incêndio, chuveiro de emergências, microscópios binoculares e trinoculares, exaustor, agitador magnético, cabine de fluxo laminar, banho maria, vidrarias em geral, aparelho de ar condicionado, reagentes químicos diversos, etc.		
<b>Cargos:</b>	Professor e Agente Universitário		
<b>Perfis:</b>	Docente e Técnico em Laboratório.		
<b>Descrição das atividades:</b>	<b>Docente:</b> Ensinam, articulando o processo de ensino-aprendizagem na formação de profissionais da educação; planejam atividades relativas a cursos e pesquisas; realizam pesquisas científicas sobre o campo educacional; supervisionam formação pedagógica em estágios; orientam alunos; avaliam o trabalho acadêmico científico; coordenam atividades de ensino, pesquisa e extensão. Produzem material de trabalho; prestam atendimento às demandas da comunidade na área da educação escolar e não-escolar (educação formal e informal); participam de atividades administrativas, atualizam-se na área e comunicam-se oralmente e por escrito. <b>Técnico em Laboratório:</b> Auxiliar e executar atividades padronizadas de laboratório – automatizadas ou técnicas clássicas – necessárias ao diagnóstico, nas áreas afins, colaborando com exames microscópicos e avaliação de amostras; operar e zelar pelo bom funcionamento do aparato tecnológico de laboratório; organizar, acompanhar, auxiliar e executar as atividades práticas de ensino e pesquisa; exercer funções de direção, assessoramento, chefia, coordenação e assistência na própria Instituição, dentro de suas especialidades; executar outras tarefas compatíveis com as exigências para o exercício da função. Realizar manipulação de reagentes químicos por meio de preparo de soluções, meios de cultura, limpeza de materiais e equipamentos de laboratório, armazenamento e controle de estoque de produtos químicos existentes no laboratório. Tratamento e descarte de resíduos com base em normas padronizadas de segurança ou métodos e técnicas indicadas por profissionais da área.		
<b>Carga horária:</b>	40 horas		
<b>Metodologia:</b>	Entrevistas in loco e avaliação qualitativa e quantitativa nos locais de trabalho		
<b>Limites de Tolerância</b>			
	<b>Calor: 30,0 °C (IBUTG)</b>		<b>Ruído: 85 dB(A)</b>
<b>Medições</b>			
<b>Luminosidade (lux)</b>	<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Umidade relativa (%)</b>	<b>Ruído (dB)</b>
330 a 452	26,8 °C	58,9	58,4 dB(A)
<b>Agente nocivo</b>	<b>Fonte geradora</b>	<b>Via de exposição</b>	<b>Periodicidade</b>
Químico	Hidrocarbonetos Aromáticos, Derivados de Hidrocarbonetos	Dérmica e Respiratória	Habitual
	Ácidos, Sais, Bases, Corantes e Solventes Diversos.	Dérmica e Respiratória	Habitual
	Álcool etílico e metílico	Dérmica e Respiratória	Habitual
	Éter de Petróleo	Dérmica e Respiratória	Eventual
<b>Descrição das medidas de controle existentes (EPI/EPC):</b>			
EPI: Luva de látex para procedimentos, Óculos de proteção (C.A. 6136), Touca descartável de TNT sanfonada, Respirador Descartável PFF2 com válvula de exalação (CA. 39050) e Jaleco Branco de Tecido. EPC: Chuveiro de Emergências, Exaustor e Extintor de Incêndios.			



#### Conclusão

**Resultado da avaliação de ruído:** Compatível com os limites de tolerância estabelecidos nos anexos I e II da NR-15 e nos anexos I e II do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

**Resultado da avaliação de calor para ambiente interno:** Compatível com trabalhos em ambientes internos, estando dentro dos padrões estabelecidos no anexo nº 3 da NR-15 e anexo nº 3 do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

**Resultado da avaliação de agentes químicos:** Conforme avaliação qualitativa realizada neste setor, foi observado que nas atividades desenvolvidas existe contato com agentes químicos, capazes de causar dano a saúde do trabalhador (“Emprego de aminoderivados de hidrocarbonetos aromáticos – homólogos da anilina, Emprego de produtos contendo hidrocarbonetos aromáticos como solventes, manuseio de álcalis cáusticos”), sendo considerado o setor como **INSALUBRE**, podendo caracterizar o direito ao **Adicional de Insalubridade de Grau Médio** (Anexos 11 e 13 da NR-15 Atividades e Operações Insalubres e Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso).

**Resultado da avaliação de agentes biológicos:** Não se enquadra tecnicamente neste caso, pois não há exposição ou contato, de forma habitual, permanente, direto e/ou prolongado com agentes biológicos relacionados nas atividades descritas no anexo nº 14 da NR 15 e anexo XIV do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

Insalubridade NR15	<input type="checkbox"/> Mínimo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Máximo	<input type="checkbox"/> Não se aplica
Periculosidade NR16	<input type="checkbox"/> 30%		<input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica	

#### Recomendações/Observações:

**Obs.:** Nas atividades desenvolvidas no setor pelos **Servidores Docentes**, a exposição aos agentes nocivos ocorre de forma eventual, não caracterizando a atividade como Insalubre, conforme preconiza a legislação estadual na Instrução Normativa nº 06, de 15 de agosto de 2018 (“**Art. 9º Não gera concessão do adicional de insalubridade as atividades: I – Em que a exposição à circunstâncias ou condições insalubres seja eventual ou esporádica**”).



## 6.6 Laboratório de Micro, Fito e Citologia Vegetal – Bloco de Laboratórios

<b>Setor:</b>	<b>LABORATÓRIO DE MICRO, FITO E CITOLOGIA VEGETAL – BLOCO DE LABORATÓRIOS</b>		
<b>Descrição do setor:</b>	Tipo de Parede: Alvenaria. Piso: Cerâmica Teto: Forro em laje. Ventilação: Climatizada (Ar Condicionado). Iluminação: Natural e artificial (lâmpada Fluorescente) Aberturas: Porta em madeira e janelas em vidro blindex Mobiliário: Balcões de alvenaria com tampo de granito, pias de granito com torneira metálica, banquetas de madeira, armários metálicos, extrator de lipídios, digestor de hidrogênio, determinador de açúcar redutor, balanças, estufa, refrigerador, mufla, chapa aquecedora, pHmetros, extintor de incêndio, exaustor, vidrarias em geral, aparelho de ar condicionado, reagentes químicos diversos, etc.		
<b>Cargos:</b>	Professor e Agente Universitário		
<b>Perfis:</b>	Docente e Técnico em Laboratório.		
<b>Descrição das atividades:</b>	<b>Docente:</b> Ensinam, articulando o processo de ensino-aprendizagem na formação de profissionais da educação; planejam atividades relativas a cursos e pesquisas; realizam pesquisas científicas sobre o campo educacional; supervisionam formação pedagógica em estágios; orientam alunos; avaliam o trabalho acadêmico científico; coordenam atividades de ensino, pesquisa e extensão. Produzem material de trabalho; prestam atendimento às demandas da comunidade na área da educação escolar e não-escolar (educação formal e informal); participam de atividades administrativas, atualizam-se na área e comunicam-se oralmente e por escrito <b>Técnico em Laboratório:</b> Auxiliar e executar atividades padronizadas de laboratório – automatizadas ou técnicas clássicas – necessárias ao diagnóstico, nas áreas afins, colaborando com exames microscópicos e avaliação de amostras; operar e zelar pelo bom funcionamento do aparato tecnológico de laboratório; organizar, acompanhar, auxiliar e executar as atividades práticas de ensino e pesquisa; exercer funções de direção, assessoramento, chefia, coordenação e assistência na própria Instituição, dentro de suas especialidades; executar outras tarefas compatíveis com as exigências para o exercício da função. Realizar manipulação de reagentes químicos por meio de preparo de soluções, meios de cultura, limpeza de materiais, vidrarias e equipamentos de laboratório, organização, armazenamento e controle de estoque de materiais.		
<b>Carga horária:</b>	40 horas		
<b>Metodologia:</b>	Entrevistas in loco e avaliação qualitativa e quantitativa nos locais de trabalho		
<b>Limites de Tolerância</b>			
	<b>Calor: 30,0 °C (IBUTG)</b>		<b>Ruído: 85 dB(A)</b>
<b>Medições</b>			
<b>Luminosidade (lux)</b>	<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Umidade relativa (%)</b>	<b>Ruído (dB)</b>
430 a 550	26,2 °C	59,1	56,8 dB(A)
<b>Agente nocivo</b>	<b>Fonte geradora</b>	<b>Via de exposição</b>	<b>Periodicidade</b>
Químico	Solução de HCl, Bases, Corantes e Solventes Diversos.	Dérmica e Respiratória	Eventual
<b>Descrição das medidas de controle existentes (EPI/EPC):</b>			
EPI: Luva de látex para procedimentos, Óculos de proteção (C.A. 6136), Touca descartável de TNT sanfonada, Respirador Descartável PFF2 com válvula de exalação (CA. 39050) e Jaleco Branco de Tecido.			
<b>Conclusão</b>			
<b>Resultado da avaliação de ruído:</b> Compatível com os limites de tolerância estabelecidos nos anexos I e II da NR-15 e nos anexos I e II do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do			





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO



Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

**Resultado da avaliação de calor para ambiente interno:** Compatível com trabalhos em ambientes internos, estando dentro dos padrões estabelecidos no anexo nº 3 da NR-15 e anexo nº 3 do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

**Resultado da avaliação de agentes químicos:** Não se enquadra tecnicamente neste caso, pois não há contato habitual, permanente, direto e/ou prolongado com nenhum tipo de produto, composto, substância, solução ou agente químico enquadrado nos respectivos anexos da NR 15 e do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

**Resultado da avaliação de agentes biológicos:** Não se enquadra tecnicamente neste caso, pois não foi identificada nenhuma atividade com exposição, contato ou toque corporal habitual, permanente, direto e/ou prolongado com agentes biológicos relacionados nas atividades descritas no anexo nº 14 da NR 15 e anexo XIV do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

<b>Insalubridade NR15</b>	( ) Mínimo	( ) Médio	( ) Máximo	( X ) Não se aplica
<b>Periculosidade NR16</b>	( ) 30%		( X ) Não se aplica	

**Recomendações/Observações:**

**Observações:** Neste ambiente há contato com produtos químicos de forma eventual, não se enquadrando, portanto como agentes insalubres, de acordo com a legislação estadual e federal que versa sobre insalubridade.



## 6.7 Administração de Laboratórios – Bloco de Laboratórios

<b>Sector:</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DE LABORATÓRIOS – BLOCO DE LABORATÓRIOS</b>		
<b>Descrição do setor:</b>	Tipo de Parede: Alvenaria. Piso: Cerâmica Teto: Forro em laje. Ventilação: Climatizada (Ar Condicionado). Iluminação: Natural e artificial (lâmpada Fluorescente) Aberturas: Porta em madeira e janelas em vidro blindex com cortinas. Mobiliário: Mesas de escritório, cadeiras giratórias com rodízios, computadores, impressora, telefones, cadeira fixa, arquivos tipo gaveteiro em madeira, quadro branco, aparelho de ar condicionado e lixeiras.		
<b>Cargos:</b>	Agente Universitário		
<b>Perfis:</b>	Técnico em Laboratório e Técnico Agrícola.		
<b>Descrição das atividades:</b>	<b>Técnico em Laboratório e Técnico Agrícola:</b> Auxiliar e executar atividades administrativas, operar e zelar pelo bom funcionamento dos equipamentos e materiais do setor administrativo, auxiliar e executar as atividades práticas de ensino e pesquisa; exercer funções de direção, assessoramento, chefia, coordenação e assistência na própria Instituição, dentro de suas especialidades; executar outras tarefas compatíveis com as exigências para o exercício da função. Realizar armazenamento e controle de estoque de produtos químicos utilizados nos laboratórios.		
<b>Carga horária:</b>	40 horas		
<b>Metodologia:</b>	Entrevistas in loco e avaliação qualitativa e quantitativa nos locais de trabalho		
<b>Limites de Tolerância</b>			
	<b>Calor: 30,0 °C (IBUTG)</b>		<b>Ruído: 85 dB(A)</b>
<b>Medições</b>			
<b>Luminosidade (lux)</b>	<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Umidade relativa (%)</b>	<b>Ruído (dB)</b>
321 a 384	26,4 °C	58,6	56 a 60 dB(A)
<b>Agente nocivo</b>	<b>Fonte geradora</b>	<b>Via de exposição</b>	<b>Periodicidade</b>
<b>Descrição das medidas de controle existentes (EPI/EPC):</b>			
EPI: Apoio de punho para mouse.			
<b>Conclusão</b>			
<b>Resultado da avaliação de ruído:</b> Compatível com os limites de tolerância estabelecidos nos anexos I e II da NR-15 e nos anexos I e II do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.			
<b>Resultado da avaliação de calor para ambiente interno:</b> Compatível com ambiente administrativo, estando dentro dos padrões estabelecidos no anexo nº 3 da NR-15 e anexo nº 3 do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.			
<b>Resultado da avaliação de agentes químicos:</b> Não se enquadra tecnicamente neste caso, pois não há contato habitual, permanente, direto e/ou prolongado com nenhum tipo de produto, composto, substância, solução ou agente químico enquadrado nos respectivos anexos da NR 15 e do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.			
<b>Resultado da avaliação de agentes biológicos:</b> Não se enquadra tecnicamente neste caso, pois não			



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO



há exposição, contato ou toque corporal habitual, permanente, direto e/ou prolongado com agentes biológicos relacionados nas atividades descritas no anexo nº 14 da NR 15 e anexo XIV do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

<b>Insalubridade NR15</b>	<input type="checkbox"/> Mínimo	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Máximo	<input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica
<b>Periculosidade NR16</b>	<input type="checkbox"/> 30%		<input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica	

**Recomendações/Observações:**

--



## 6.8 Setor de Agropecuária – Bloco Agropecuária

<b>Setor:</b>	<b>SETOR DE AGROPECUÁRIA – BLOCO AGROPECUÁRIA</b>		
<b>Descrição do setor:</b>	Área experimental do campus, contendo áreas de plantio, agricultura, horticultura e de reserva legal, utilizadas em aulas práticas do curso de agronomia. Estufas de produção de mudas, pátios e jardins. Sala de armazenagem de materiais, equipamentos e produtos utilizados nas atividades.		
<b>Cargos:</b>	Agente Universitário		
<b>Perfis:</b>	Técnico Agrícola		
<b>Descrição das atividades:</b>	<b>Técnico Agrícola:</b> Realizar limpeza e manutenção da área, sendo esta feita através de aplicações de herbicidas com pulverizador costal de 20 litros, capinas com o uso de enxadas e roçagem com o uso de roçadeira; Aplicações de defensivos agrícolas (herbicida, fungicida, inseticida) sempre que for solicitado pelos professores ou pela coordenação; Manutenção das estufas de produção de mudas, reparar danos causados pelo vento, chuva ou outros. Realizar trabalhos em altura e atividades com uso de motosserras; manutenção e reparo de cercas; adubação de solo, produção e plantio de mudas, montagem e reparos de sistemas de irrigação, elaboração de TRs para aquisição de produtos e equipamentos para uso no curso de agronomia, auxiliar na manutenção do jardim, demais atividades correlatas e afins.		
<b>Carga horária:</b>	40 horas		
<b>Metodologia:</b>	Entrevistas in loco e avaliação qualitativa e quantitativa nos locais de trabalho		
<b>Limites de Tolerância</b>			
	<b>Calor: 30,0 °C (IBUTG)</b>		<b>Ruído: 85 dB(A)</b>
<b>Medições</b>			
<b>Luminosidade (lux)</b>	<b>Temperatura (°C)</b>	<b>Umidade relativa (%)</b>	<b>Ruído (dB)</b>
			89,5 dB(A)
<b>Agente nocivo</b>	<b>Fonte geradora</b>	<b>Via de exposição</b>	<b>Periodicidade</b>
Químicos	Herbicidas, Inseticidas e fungicidas.	Respiratória, Dérmica e Digestiva	Habitual
Físico (Ruído)	Roçadeira, motosserra, etc.	Auditiva	Eventual
<b>Descrição das medidas de controle existentes (EPI/EPC):</b>			
EPI: Respirador Descartável PFF3 (CA.38505), Óculos de Proteção Incolor (CA. 25046), Luva Nitrilica (CA. 11769), Luva de Couro (CA. 21499), Luva de Algodão Pigmentada (CA. 36890), Bota de PVC (CA. 26629), Conjunto Agroquímico Completo (CA. 29709), Respirador Semi-facial CG306 com 02 Cartucho Químico (CA. 7072), Perneira de Couro (CA.25388).			
<b>Conclusão</b>			
<b>Resultado da avaliação de ruído:</b> Conforme avaliação quantitativa, o nível de ruído ultrapassa os limites de tolerância estabelecidos nos anexos I e II da NR-15 e nos anexos I e II do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso, sendo estas ocorrências de forma eventual e de curta duração, portanto, não se enquadrando como agente insalubre.			
<b>Resultado da avaliação de calor para ambiente interno:</b> Compatível com ambiente administrativo, estando dentro dos padrões estabelecidos no anexo nº 3 da NR-15 e anexo nº 3 do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.			
<b>Resultado da avaliação de agentes químicos:</b> Conforme avaliação qualitativa realizada neste setor, foi observado que nas atividades desenvolvidas existe contato com agentes químicos, capazes de causar danos para a saúde do trabalhador (“Emprego de defensivos organofosforados e organoclorados; Emprego de produtos contendo hidrocarbonetos aromáticos como solventes ou em limpeza de peças.”), sendo considerado o setor como <b>INSALUBRE</b> , caracterizando o direito ao <b>Adicional de Insalubridade de Grau Médio</b> , (Anexos 13 da NR-15 Atividades e Operações Insalubres e Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no			



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO



Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso).

**Resultado da avaliação de agentes biológicos:** Não se enquadra tecnicamente neste caso, pois não há exposição, contato ou toque corporal habitual, permanente, direto e/ou prolongado com agentes biológicos relacionados nas atividades descritas no anexo nº 14 da NR 15 e anexo XIV do Capítulo 6 – Atividades e Operações Insalubres do Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para servidores do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

<b>Insalubridade NR15</b>	<input type="checkbox"/> Mínimo	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Máximo	<input type="checkbox"/> Não se aplica
<b>Periculosidade NR16</b>	<input type="checkbox"/> 30%		<input checked="" type="checkbox"/> Não se aplica	

**Recomendações/Observações:**

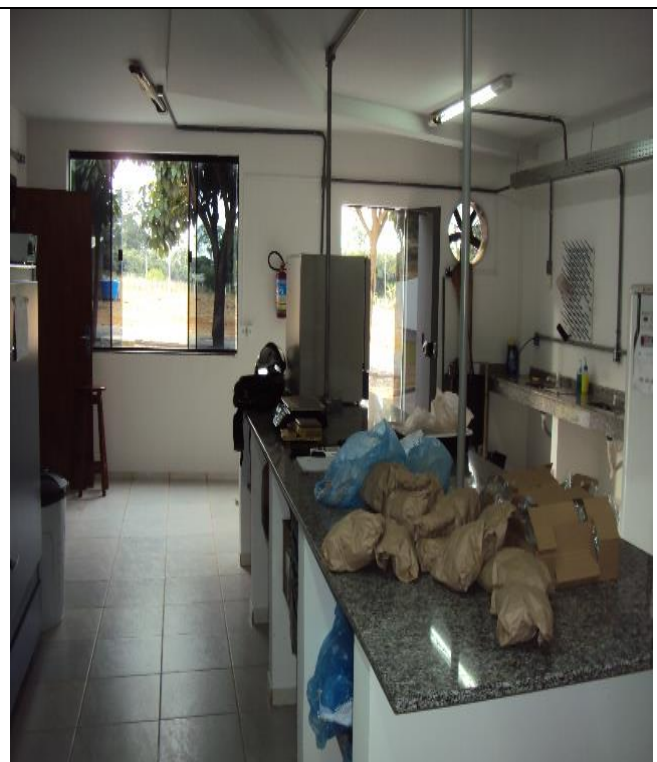
**Observação:** Realizar dosimetria de ruído para a função de técnico agrícola.





## 7. ANEXOS FOTOGRÁFICOS

### 7.1 Laboratório de Solos – Bloco de Laboratórios





## 7.2 Laboratório Multiuso I – Bloco de Laboratórios







### 7.3 Laboratório Multiuso II – Bloco de Laboratórios







## 7.4 Laboratório de Bioquímica e Fisiologia Vegetal – Bloco de Laboratórios





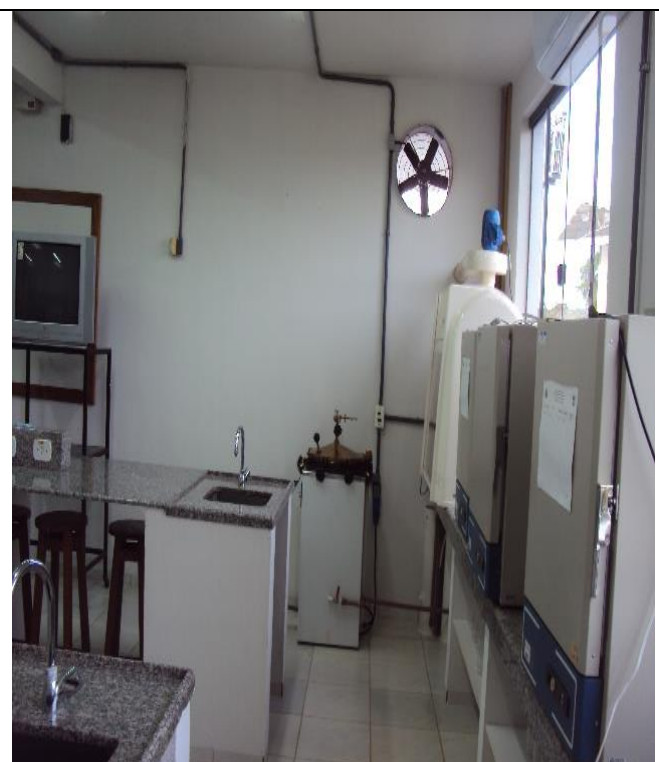
## 7.5 Laboratório de Química – Bloco de Laboratórios







## 7.6 Laboratório de Micro, Fito e Citologia Vegetal – Bloco de Laboratórios





## 7.7 Administração de Laboratórios – Bloco de LaboratóriosI







## 7.8 Setor de Agropecuária – Bloco Agropecuária







## Setor de Agropecuária – Bloco Agropecuária







## 8. CONCLUSÃO

Após estudos, pesquisas bibliográficas e de literatura pertinente, de levantamentos qualitativos e quantitativos de engenharia de segurança do trabalho, análise técnica e registros fotográficos dos locais de labor e atividades dos servidores e, baseando-se na Lei Nº 6.514, de 22 de Dezembro de 1977, regulamentada pela Portaria do MTE Nº 3.214, de 08 de junho de 1978, em sua Norma Regulamentadora NR 15 e seus anexos, considerando ainda a legislação estadual de Mato Grosso que versa sobre Saúde e Segurança do Servidor Público do Poder Executivo, a Lei Complementar nº 502, de 07 de agosto de 2013, o Decreto nº 1919, de 29 de agosto de 2013 e a Instrução Normativa nº 06, de 15 de agosto de 2018, **concluiu-se sobre a existência ou não da Insalubridade e da Periculosidade nos ambientes de trabalho, da forma como consta em cada planilha de avaliação formulada por setor de trabalho em Grupo Homogêneo de Exposição.**

Os questionários individuais com descrição das atividades e demais informações dos servidores, que foram obtidas e serviram de base para a caracterização das atividades laborais, estão devidamente descritas no texto do Laudo Técnico da Condições Ambientais de Trabalho – LTCAT, que ficará disponível na Pró-Reitoria de Administração da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, sendo encaminhado uma cópia digital do LTCAT para o Setor de Administração do Campus.

Este laudo tem vigência indeterminada desde que preservadas as condições ambientais de trabalho e atividades desenvolvidas, sendo recomendável a implementação de medidas de proteção individual e coletiva e adaptações do espaço físico, rotinas e equipamentos, de modo a eliminar ou controlar os riscos ambientais aos quais os servidores estão expostos com a finalidade de proporcionar condições ideais de trabalho aos servidores públicos da UNEMAT.



## 9. ENCERRAMENTO

Nada mais havendo a considerar, encerra-se o presente Laudo Técnico, composto de 54 (cinquenta e quatro) páginas, digitadas e impressas somente no anverso, que segue devidamente assinado e rubricado pelo responsável técnico.

A Anotação de Responsabilidades Técnicas (ART) e os Certificados de Calibração dos Equipamentos de Medições Ambientais utilizados na elaboração, seguem anexas no presente documento.

Este Laudo Técnico estará disponível na Sede da Reitoria da UNEMAT em Cáceres/MT, estando também disponível uma cópia digital do mesmo no setor de administração do Campus objeto da avaliação, para análise de autoridades públicas competentes e do próprio servidor. Observando ainda que devem ser realizadas as alterações necessárias, sempre que as condições ambientais ou de nocividade se alterarem, guardando-se as descrições anteriormente existentes no referido Laudo, juntamente com as novas alterações introduzidas, datando-se adequadamente os documentos, quando tais modificações ocorrerem.

Nova Mutum/MT, 30 de junho de 2021.

---

***Adilson Mendes de Souza***  
***Engenheiro de Segurança do Trabalho***  
***Registro n°: MT046133 – CREA/MT***



## 10. TABELA RESUMO

Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT Campus Universitário de Nova Mutum – Nova Mutum/MT				
Setor (Vide Cap. 6)	Cargo	Perfil	Insalubridade	Periculosidade
6.1	Professor	Docente	Não se aplica	Não se aplica
6.1	Agente Universitário	Técnico em Laboratório	SIM	Não se aplica
6.2	Professor	Docente	Não se aplica	Não se aplica
6.2	Agente Universitário	Técnico em Laboratório	SIM	Não se aplica
6.3	Professor	Docente	Não se aplica	Não se aplica
6.3	Agente Universitário	Técnico em Laboratório	Não se aplica	Não se aplica
6.4	Professor	Docente	Não se aplica	Não se aplica
6.4	Agente Universitário	Técnico em Laboratório	SIM	Não se aplica
6.5	Professor	Docente	Não se aplica	Não se aplica
6.5	Agente Universitário	Técnico em Laboratório	SIM	Não se aplica
6.6	Professor	Docente	Não se aplica	Não se aplica
6.6	Agente Universitário	Técnico em Laboratório	Não se aplica	Não se aplica
6.7	Agente Universitário	Técnico em Laboratório	Não se aplica	Não se aplica
6.7	Agente Universitário	Técnico Agrícola	SIM	Não se aplica



## 11. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Consolidação das Leis de Trabalho, 1943**. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/Del5452.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del5452.htm)>.

BRASIL. **Lei nº 8.231, de 24 de julho de 1991, alterada pela Lei nº 5.890, de 8 de junho de 1973**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências.

BRASIL. **Lei Federal nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977**. Altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à segurança e medicina do trabalho e dá outras providências.

BRASIL. **Lei Complementar nº 04, de 15 de outubro de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto dos Servidores Públicos da Administração Direta, das Autarquias e das Fundações Públicas Estaduais.

BRASIL. **Lei Complementar nº 502, de 07 de agosto de 2013**. Dispõe sobre as políticas de Saúde e Segurança no Trabalho e normas gerais para concessão de adicional de insalubridade no âmbito do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

BRASIL. **Decreto nº 3.048, de 06 de maio de 1999**. Aprova o Regulamento da Previdência Social, e dá outras providências.

BRASIL. **Decreto nº 1.919, de 29 de agosto de 2013**. Institui a Política de Saúde e Segurança no Trabalho para os Servidores da Administração Direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

BRASIL. **Decreto nº 1.920, de 29 de agosto de 2013**. Cria o Conselho de Saúde e Segurança no Trabalho para os Servidores da Administração Direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso e dá outras providências.

BRASIL. **Decreto Federal nº 97.458, 11 de janeiro de 1989**. Regulamenta a concessão dos Adicionais de Periculosidade e de Insalubridade.

BRASIL. **Decreto nº 393 de 15 de janeiro de 2016**. Institui o Manual de Saúde e Segurança no Trabalho para os Servidores da Administração Direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Orientação Normativa nº 04, de 14 de fevereiro de 2017**. Estabelece orientação sobre a concessão dos adicionais de insalubridade, periculosidade, irradiação ionizante e gratificação por trabalhos com raios-x ou substâncias radioativas, e dá outras providências.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Orientação Normativa nº 111, de 27 de maio de 1991**. Dispõe informando que os adicionais de insalubridade, periculosidade e atividades penosas não se incorporam aos proventos de aposentadoria.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO



BRASIL. Secretaria de Gestão do Estado de Mato Grosso. **Instrução Normativa nº 06, de 15 de agosto de 2018.** Disciplina a concessão do adicional de insalubridade no âmbito da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

BRASIL. **Instrução Normativa INSS/PREV nº 77, de 21 de janeiro de 2015, alterada pela INSS/PRESS nº 96, de 14 de maio de 2018.** Estabelece rotinas para agilizar e uniformizar o reconhecimento de direitos dos segurados e beneficiários da Previdência Social, com observância dos princípios estabelecidos no art. 37 da Constituição Federal de 1988.

BRASIL. Secretaria de Gestão do Estado de Mato Grosso. **Instrução Normativa nº 06, de 15 de agosto de 2018.** Disciplina a concessão do adicional de insalubridade no âmbito da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo do Estado de Mato Grosso.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora NR 09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.** Portaria MTb n.º 871, de 06 de julho de 2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora NR 15 – Atividades e Operações Insalubres.** Portaria MTE n.º 1.297, de 13 de agosto de 2014.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora NR 15 – Atividades e Operações Insalubres.** Portaria MTE n.º 1.297, de 13 de agosto de 2014.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas de Higiene Ocupacional NHO 1 – Procedimento Técnico – Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído.** FUNDACENTRO, 2001.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas de Higiene Ocupacional NHO 3 – Método de Ensaio – Análise Gravimétrica de Aerodispersóides Sólidos Coletados sobre Filtros de Membrana.** FUNDACENTRO, 2001.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas de Higiene Ocupacional NHO 4 – Método de Ensaio – Método de Coleta e Análise de Fibras em Locais de Trabalho.** FUNDACENTRO, 2001.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas de Higiene Ocupacional NHO 05 - Procedimento Técnico - Avaliação da Exposição Ocupacional aos Raios X nos Serviços de Radiologia.** FUNDACENTRO, 2001.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas de Higiene Ocupacional NHO 06 - Avaliação da Exposição Ocupacional ao Calor.** FUNDACENTRO, 2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas de Higiene Ocupacional NHO 07- Calibração de Bombas de Amostragem Individual pelo Método da Bolha de Sabão.** FUNDACENTRO, 2002.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas de Higiene Ocupacional NHO 08- Coleta de Material Particulado Sólido Suspenso no Ar de Ambientes de Trabalho.** FUNDACENTRO, 2009.

UNEMAT – CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE NOVA MUTUM – Avenida das Garças, 1192N – Bairro: Centro  
Município: Nova Mutum/MT – CEP: 78.450-000, Telefones: (65) 3371-2111 / 3371-2123



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO



BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas de Higiene Ocupacional NHO 09- Procedimento Técnico - Avaliação da Exposição Ocupacional a Vibração de Corpo Inteiro.** FUNDACENTRO, 2013.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas de Higiene Ocupacional NHO 10 - Procedimento Técnico - Avaliação da Exposição Ocupacional a Vibração em Mãos e Braços.** FUNDACENTRO, 2013.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas de Higiene Ocupacional NHO 11 - Avaliação dos níveis de iluminação em ambientes internos de trabalho.** FUNDACENTRO, 2018.





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO



## **12. ANEXO I – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (CREA-MT) – ART**



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**



## **13. ANEXO II – CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**