

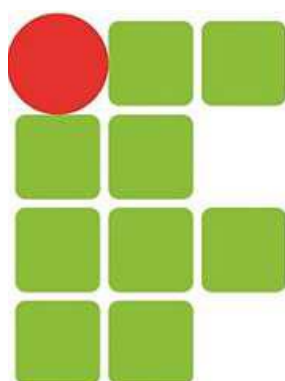


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
DIRETORIA SISTÊMICA DE GESTÃO DE PESSOAS – DSGP  
NÚCLEO DE SAÚDE, SEGURANÇA E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO – NSSQT  
REITORIA

## LABORATÓRIO DE BIOLOGIA E DIAGNÓSTICO MOLECULAR

# LTCAT

LAUDO TÉCNICO DE CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO  
TRABALHO



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
MATO GROSSO

LUCAS DO RIO VERDE



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
DIRETORIA SISTÊMICA DE GESTÃO DE PESSOAS – DSGP  
NÚCLEO DE SAÚDE, SEGURANÇA E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO – NSSQT  
REITORIA

### **Equipe Técnica:**

#### **Edriana Andreóli Silvestre**

Engenheira de Segurança do Trabalho

CREA: 10.238/D

Matrícula SIAPE: 2244232

#### **Arlindo Braga**

Técnico em Segurança do Trabalho

Matrícula SIAPE: 3105941

### **1.0 Objetivo**

Este laudo tem como objetivo realizar a análise do setor de trabalho do **Laboratório de Biologia e Diagnóstico Molecular**, como também das atividades exercidas, verificando por meio da **avaliação qualitativa** as condições de trabalho.

Determinar se no ambiente de trabalho existe agentes nocivos, com potencialidade de causar danos à saúde ou a integridade física dos colaboradores, levando em consideração os critérios e parâmetros estabelecidos na legislação vigente.

Essa análise foi solicitada **por meio de uma demanda emergencial**, contudo após a contratação de empresa especializada todo o Campus será avaliado, observando todos os riscos em todos os setores, por intermédio de **avaliações qualitativas e quantitativas.**

### **2.0 Descrição do Local:**

O laboratório de Biologia e Diagnóstico Molecular, trata-se de ambiente construído com aglomerados de madeira e argamassa cimentícia (paredes externas), paredes internas de gesso acartonado, piso em cerâmica, teto de Avenida Senador Filinto Müller, nº 953, Bairro Duque de Caxias, Cuiabá – MT – CEP 78.043-400



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
DIRETORIA SISTÊMICA DE GESTÃO DE PESSOAS – DSGP  
NÚCLEO DE SAÚDE, SEGURANÇA E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO – NSSQT  
REITORIA

metal, com janelas, possui iluminação artificial e natural (através das janelas com vidros), possui ar condicionado e diversos maquinários de trabalho para um laboratório.

### 3.0 Descrição das Atividades

A equipe trabalha com a detecção do SARS-CoV-2, patógeno da COVID-19, em amostras humanas, conforme solicitação das secretarias de saúde da região. Para esse diagnóstico são necessárias as atividades de extração do material genético e sua detecção via RT-qPCR.

As atividades desenvolvidas no laboratório de Biologia e Diagnóstico Molecular, inclui a conferência das amostras *in natura* dos pacientes com suspeita de COVID-19. Como se trata de um material altamente infeccioso, esta atividade é processada em uma sala exclusiva para esse fim, visto que no ambiente possui uma cabine de segurança BII. Após a conferência das amostras, retira-se alíquotas para extração e purificação do RNA viral e para compor a amostra de armazenamento (-80°C), caso necessite realizar um novo teste.

A alíquota destinada a detecção do SARS COV 2, sofre primeiramente um processo de inativação, com a adição de reagente apropriado, disponível no kit comercial de extração e purificação de RNA viral (MagMAX Viral and Pathogen Nucleic Acid Isolation Kits, Thermo Fisher Scientific).

Após a inativação do vírus nas amostras dos pacientes, prossegue as etapas de extração e purificação do RNA viral, de acordo com protocolo do kit comercial utilizado (MagMAX Viral and Pathogen Nucleic Acid Isolation Kits, Thermo Fisher Scientific).

Por fim, com o RNA viral purificado, o último ensaio para detecção do vírus causador da COVID-19 é a realizado. A reação de PCR é prepara e as



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
DIRETORIA SISTÊMICA DE GESTÃO DE PESSOAS – DSGP  
NÚCLEO DE SAÚDE, SEGURANÇA E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO – NSSQT  
REITORIA

amostras submetidas ao termociclador em tempo real, para coleta dos resultados (positivo, negativo e inconclusivo).

Outras atividades, como a entrada das amostras dos pacientes no sistema GAL e o assistência de informática, são atividade também desempenhadas no interior do laboratório.

A autoclavagem dos materiais e a preparação de soluções/reagentes utilizados em todos os procedimentos do laboratório, são atividades executadas pelos técnicos.

É importante mencionar, que todos os profissionais que executam as atividades no laboratório de Biologia e Diagnóstico Molecular para a detecção de SARS COV2, utilizam os EPIs recomendados (jaleco, luvas, máscara com três camadas e óculos ou protetor fácil), independente da atividade, justamente por se tratar de um ambiente com risco de contaminação do novo coronavírus, mesmo com o protocolo de inativação viral.

#### **4.0 Riscos Ambientais (Análise Qualitativa)**

Esta fase contempla a identificação dos riscos ambientais por meio de análise qualitativa, ao qual foi realizadas entrevistas aos servidores a fim de verificar as atividades dos mesmos e a quais riscos (Físico, Químico e Biológico) estão expostos no exercício de suas competências. Por meio também do levantamento da estrutura física e do material utilizado no setor de trabalho, com isso, foram verificados os seguintes riscos:

##### **4.1 Riscos Químicos**

Consideram-se agentes químicos as substâncias, compostas ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoa, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
DIRETORIA SISTÊMICA DE GESTÃO DE PESSOAS – DSGP  
NÚCLEO DE SAÚDE, SEGURANÇA E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO – NSSQT  
REITORIA

atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.

#### **4.2 Riscos Biológicos**

São considerados agentes biológicos, os vírus, bactérias, fungos, parasitas, protozoários, bacilos.

### **5.0 Resultados da Avaliação Qualitativa**

Depois de realizado o levantamento no setor Laboratório de Biotecnologia, foi constatada a presença de riscos químicos e biológicos, como seguem:

#### **5.1 Riscos Químicos:**

Depois de realizado o levantamento no laboratório, constatou-se a presença e o manuseio de produtos químicos comuns para laboratórios de química, contudo são produtos que devem ser avaliados de maneira quantitativa, por meio do uso de bombas de amostragem com reagentes específicos para cada produto químico, aos quais o IFMT não possui esses equipamentos.

Vale ressaltar que o IFMT, encontra-se em processo de elaboração do Termo de Referência, para contratação de empresa especializada para fazer as medições.

Dessa forma os Riscos Químicos, embora presentes no ambiente ficarão pendentes de resultados até a realização das medições dos produtos químicos (análise quantitativa), sendo certo que esse trabalho será posteriormente realizado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
DIRETORIA SISTÊMICA DE GESTÃO DE PESSOAS – DSGP  
NÚCLEO DE SAÚDE, SEGURANÇA E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO – NSSQT  
REITORIA

## 5.2 Riscos Biológicos:

Atividades de análise de exames laboratoriais de diagnóstico da COVID-19.

## 6.0 Caracterização da Insalubridade

### 6.1 Riscos Químicos:

Por tratar-se de uma solicitação de demanda emergencial para avaliação do setor Laboratório de Biotecnologia Molecular, o resultado ficou pendente, aguardando a contratação de empresa terceirizada para medição dos reagentes químicos.

### 6.2 Riscos Biológicos:

A NR- 15 em seu anexo 14, cuja insalubridade é dada por avaliação qualitativa, estabelece o que segue:

**NR 15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES**  
**ANEXO N.º 14**  
**(Aprovado pela Portaria SSST n.º 12, de 12 de novembro de 1979)**

### **AGENTES BIOLÓGICOS**

Relação das atividades que envolvem agentes biológicos, cuja insalubridade é caracterizada pela avaliação qualitativa.

#### **Insalubridade de grau máximo**

#### **Trabalho ou operações, em contato permanente com:**

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



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
DIRETORIA SISTÊMICA DE GESTÃO DE PESSOAS – DSGP  
NÚCLEO DE SAÚDE, SEGURANÇA E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO – NSSQT  
REITORIA

**Insalubridade de grau médio**

**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.

Portanto, caracteriza-se a insalubridade por risco biológico em grau médio.

Setor	Agente	Método de avaliação	Gradação da insalubridade
Laboratório De Biologia e Diagnóstico Molecular	Biológico	Qualitativo	<b>Médio</b>

Cuiabá, 30 de setembro de 2020.

---

**Edriana Andreóli Silvestre**

Eng. De Segurança do Trabalho  
SIAP: 2244232  
CREA 10.238/D - MT