PGR

Programa de Gerenciamento de Riscos

Inventário de Riscos e Plano de ação

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO

IFMT – CENTRO DE REFERÊNCIA DE CAMPO VERDE

RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA

Rua Jundiaí, 453 - Tirol - Natal/RN

Programa de Gerenciamento de Riscos

Emitido em **10/05/2024.**
Próxima revisão em **09/05/2026.**

INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO

CNPJ – 10.784.782/0005-84

Endereço
Av. Isidoro Luiz Gentilin, 585 - Belvedere, Campo Verde - MT.
78.040-000

CNAE
8542-2/00 - Educação profissional de nível tecnológico
Grau de Risco 2

Índice

1. Apresentação do PGR 5
2. Objetivos do PGR 6
3. Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) 7
3.1 Fluxograma Simplificado de Gestão 8
3.1.1. Fluxograma com Relação a NR-09 8
3.1.2. Fluxograma com relação a NR17 - Etapas da AEP 9
3.1.3. Diretrizes para implementação do GRO. 9
3.2. Processo de identificação de perigos e avaliação de riscos ocupacionais. 10
3.2.1 Conceitos (Probabilidade e Impacto/Severidade) 11
4. Inventário de Riscos 14
4.1. Avaliação de riscos ocupacionais (ARO) 14
4.2. Termos e definições 15
5. UNIDADE: IFMT – CENTRO DE REFERÊNCIA DE CAMPO VERDE 18
5.1. GHE: 001 – LABORATÓRIO DE QUÍMICA 20
5.2. GHE: 002 – LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA 45
5.3. GHE: 003 – SALA DE DESENHO E TOPOGRAFIA 60
5.4. GHE: 004 – 03 SALAS DE AULA – BLOCO C 72
5.5. GHE: 005 – 03 SALAS DOS PROFESSORES BLOCO A E 03 SALAS DOS PROFESSORES BLOCO C 85
5.6. GHE: 006 – LABORATÓRIOS DE HARDWARE 97
5.7. GHE: 007 – LABORATÓRIO MAKER 109
5.8. GHE: 008 – LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA E FISIOLOGIA VEGETAL 121
5.9. GHE: 009 – LABORATÓRIO DE FITOTECNIA 137
5.10. GHE: 010 – ACERVO BIBLIOGRÁFICO 151
5.11. GHE: 011 – LABORATÓRIO DE SOLOS 168
5.12. GHE: 012 – SALA DA CHEFIA DO DEPARTAMENTO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO 187
5.13. GHE: 013 – LABORATÓRIO DE ENTOMOLOGIA 199
5.14. GHE: 014 – LABORATÓRIO DE SEMENTES 218
5.15. GHE: 015 – LABORATÓRIO DE ALIMENTOS E BIOLOGIA 234
5.16. GHE: 016 – LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA E FITOPATOLOGIA 257
6. Plano de Ação 275
6.1. Direitos e Deveres 275
6.2. Diretrizes do Plano de Ação do PGR 276

7. CRONOGRAMA DE AÇÕES 278
7.1. UNIDADE: IFMT – CENTRO DE REFERÊNCIA DE CAMPO VERDE 278
8. Orientações do Plano de Ação 288
8.1. Considerações Pertinentes ao Plano de ação 289
9. Encerramento 292
10. Anexos 293
10.1 Anexo I – Formulários de entrevista do servidor público 294
10.2 Anexo II – Relatório dos resultados de medições químicas 311
10.3 Anexo III – Certificados de calibração dos equipamentos 334

1. Apresentação do PGR

O Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), foi elaborado conforme o disposto na redação da Norma Regulamentadora n.º 1 (NR01), estabelecida pela Portaria da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia (SEPRT) n.º 6.730, de 09 de março de 2020.

Neste programa estará relatada a estrutura do PGR, contemplando o inventário de riscos e plano de ação.

O Inventário de Riscos conforme preconiza o item 1.5.7.3.2 da NR-01 deve contemplar, no mínimo, as seguintes informações: caracterização dos processos e ambientes de trabalho; caracterização das atividades; descrição de perigos e de possíveis lesões ou agravos à saúde dos servidores, com a identificação das fontes ou circunstâncias, descrição de riscos gerados pelos perigos, com a indicação dos grupos de servidores sujeitos a esses riscos, e descrição de medidas de prevenção implementadas; dados da análise preliminar ou do monitoramento das exposições a agentes físicos, químicos e biológicos e os resultados da avaliação de ergonomia nos termos da NR-17; avaliação dos riscos, incluindo a classificação para fins de elaboração do plano de ação; e critérios adotados para avaliação dos riscos e tomada de decisão.

É dever desta organização manter o Inventário de Riscos Ocupacionais atualizado e guardar o histórico das atualizações por um período mínimo de **20 (vinte) anos** ou pelo período estabelecido em normatização específica, conforme trata o item 1.5.7.3.3.1 da norma regulamentadora nº01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

O Plano de Ação, que é um cronograma, formas de acompanhamento e aferição de resultados das medidas de prevenção na área de SST, indica o que deve ser atingido e como deve ser atingido em um período, ou seja, um documento que define basicamente um planejamento dessas medidas para a organização. Este plano de ação estabelecerá as metas previstas ao final da implantação do programa, cujo propósito é a eliminação ou neutralização de toda e qualquer fonte de agente nocivo que esteja acima dos níveis de ação ou limites de tolerância, através da avaliação, classificação e adoção de medidas de prevenção, as quais deve ser definido em cronograma, as melhores formas de acompanhamento e aferição de resultados.

O estabelecimento das prioridades neste PGR será realizado com base na nocividade do agente, isto é, os agentes com efeitos mais lesivos à saúde, serão controlados de forma preferencial dentro do plano de ações.

O programa inclui a caracterização geral do ambiente de trabalho e das diversas funções ou atividades dos servidores, com a identificação dos agentes e fatores de risco, seguida de uma metodologia de avaliação qualitativa e quantitativa dos riscos identificados e indicação das medidas

que se fizerem necessárias para que a instituição possa proteger, através das medidas de prevenção, seus servidores e se adequar ao que é exigido nas normas legais.

A metodologia e estratégia empregadas baseiam-se nas normas regulamentadores da portaria nº3.214 de 08 de junho de 1978, Norma de Higiene Ocupacional (NHO), guia de estratégia de amostragem da Fundacentro, American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) e National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), nas amostragens de agentes químicos ocupacionais.

Também foram observados os dispositivos constantes da **Lei 8.112 de 11 de dezembro de 1990** que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, com ênfase nos artigos do 68 ao 70 da subseção IV - Dos Adicionais de Insalubridade, Periculosidade ou Atividades Penosas.

O principal objetivo da metodologia é desenvolver uma avaliação qualitativa ampla do ambiente de trabalho e dos potenciais de exposição de cada servidor. Observando-se, inclusive, os artigos do 9 ao 11 da **Instrução normativa SGP/SEGGG /ME nº 15, de 16 de março de 2022** que estabelece orientações sobre a concessão dos adicionais de insalubridade, periculosidade, irradiação ionizante e gratificação por trabalhos com raios-x ou substâncias radioativas.

Para tanto se faz necessário investigar vários elementos desse ambiente de trabalho que permitam conhecê-lo e, assim, avaliar o potencial de risco à saúde.

Esses elementos são principalmente:

- Inventário de agentes físicos, químicos e biológicos;
- Efeitos à saúde devido à exposição excessiva a cada um desses agentes;
- Limites de exposição ocupacional;
- Agrupamento dos servidores em grupos homogêneos de exposição;
- Atividades e operações que propiciam os maiores níveis de exposição aos agentes.

O presente Programa de Gerenciamento de Riscos, representa o esforço contínuo desta instituição em atender as prerrogativas legais atuais, em especial a Norma Regulamentadora nº 1 estabelecida pela Portaria da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia (SEPRT) n.º 6.730, de 09 de março de 2020.

2. Objetivos do PGR

O **Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)** visa preservar a saúde e a integridade física dos servidores, através de uma estratégia, do reconhecimento, da avaliação, do planejamento, da antecipação, e consequentemente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente e dos recursos naturais.

Também visa sumarizar o conjunto das principais etapas relativas ao gerenciamento dos riscos ambientais que possam afetar a saúde e a integridade física dos servidores, em seu âmbito geral.

Assim, atenuar riscos ocupacionais; determinar de antemão, as medidas para identificá-lo, os procedimentos para atenuá-lo e os treinamentos necessários para gerar conscientização e engajamento no que diz respeito à prevenção.

Então, antes de agir, o ideal é saber como as ações vão acontecer.

É claro que dúvidas e eventos inesperados podem surgir ao longo da vigência do PGR, mas, sempre que isso acontecer, é importante avaliar individualmente cada situação:

- **Mapeie os riscos** - Aprofundar-se nos perigos identificados em cada setor, a fim de traçar as melhores estratégias.
- **Envolva pessoas capacitadas** - Quando pesamos na identificação de riscos e no planejamento de ações para atenuá-los, os envolvidos precisam de expertise para saber fazê-lo.
- **Desenvolva um planejamento de emergência** - É importante lembrar que não existe medida 100% eficaz para eliminar riscos ocupacionais, e sempre haverá uma pequena possibilidade de que acidentes ocorram, daí a importância dessa metodologia e o princípio fundamental do GRO/PGR. Trata-se de um processo contínuo e proativo;
- **Oferecer treinamento à equipe** - Medidas mais importante e legal para o sucesso do planejamento, permitindo, posteriormente, que seja colocado efetivamente na prática;
- **Responsabilidade social** - Toda organização deve ser legalmente responsável por todos os servidores que laboram em sua planta, respondendo inclusive juridicamente (responsabilidade solidária). Assim, cuidar para que essas pessoas não sejam expostas aos riscos ocupacionais também é um dever social a cumprir.

3. Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO)

Os objetivos da nova NR-01 correspondem à prevenção de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais e estruturar um modelo de documental básico e de gestão a ser seguido para a sua implementação e melhoria contínua.

Este será baseado no conceito PDCA (Plan-Do-Check-Act). Esta metodologia inclusive é recepcionada também pela ISSO 45001:2018, e pelas Diretrizes sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho da Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2005) e pela Ocupacional Health and Safety Assessment Series (OHSAS) 18001:2007.

Este novo normativo se apresenta de uma forma harmonizada com a NR-7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO), NR-9 (Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais) e NR-17 (Ergonomia), e sincronizado com as demais legislações em SST, dentro dos preceitos legais existentes no país.

3.1 Fluxograma Simplificado de Gestão

A seguir, são apresentados os fluxogramas simplificados para uma melhor compreensão e interpretação desse modelo de gestão, que será implantado e implementado na empresa.

3.1.1. Fluxograma com Relação a NR-09

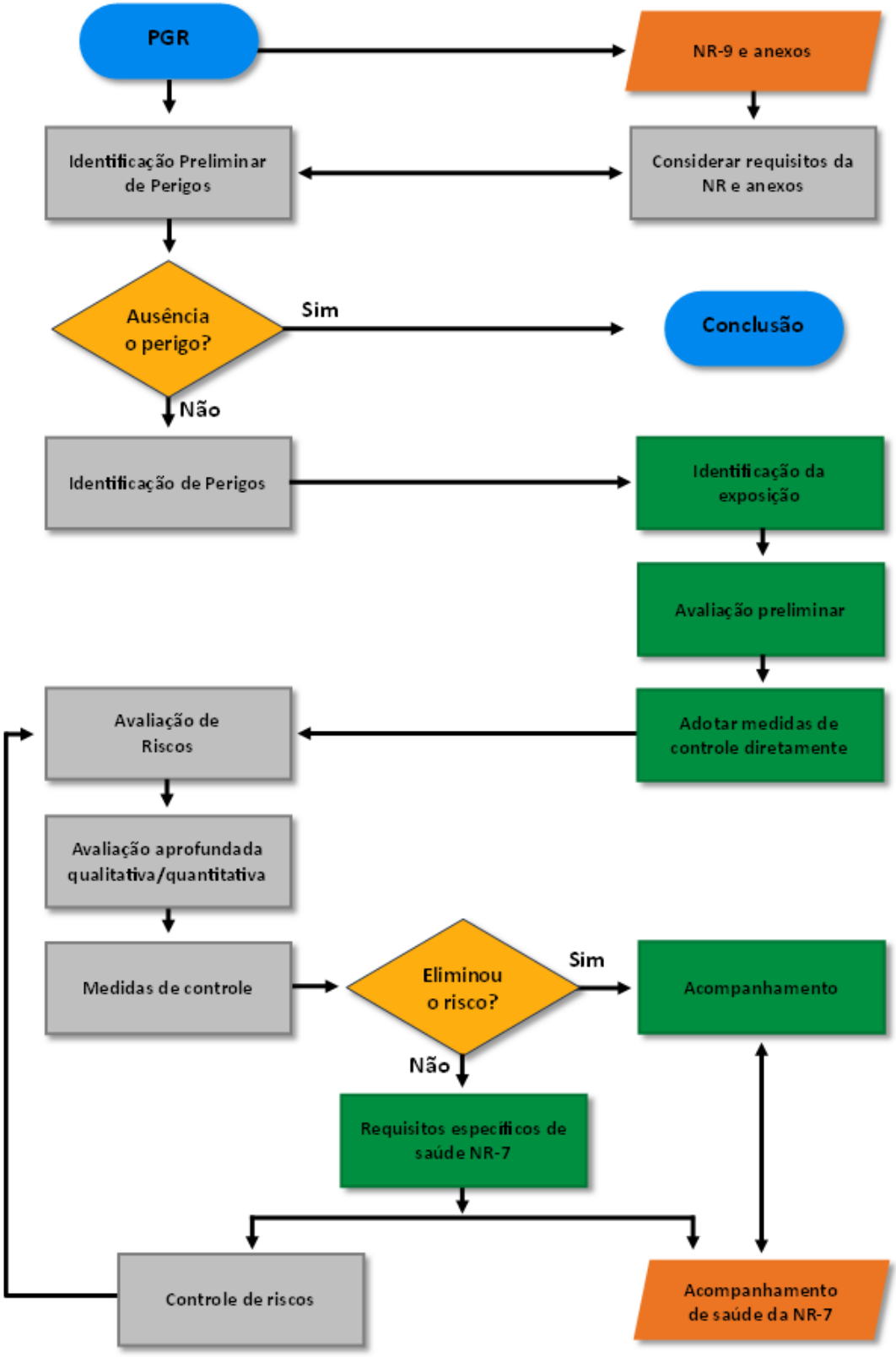


Figura 1: Fluxograma para avaliação de risco de exposição à agentes físicos, químicos e biológicos.

3.1.2. Fluxograma com relação a NR17 - Etapas da AEP

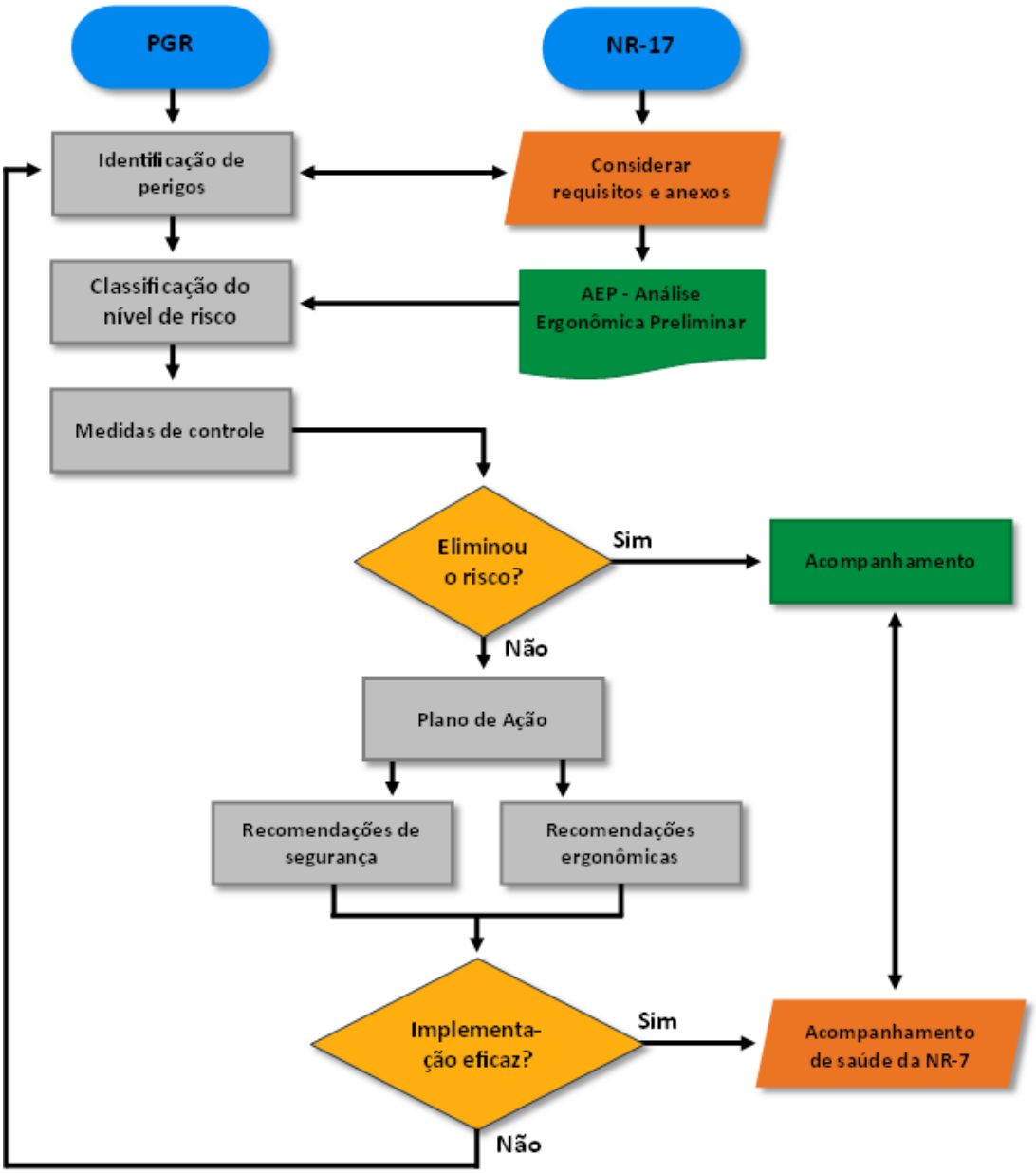


Figura 2: Fluxograma para avaliação de riscos ergonômicos.

3.1.3. Diretrizes para implementação do GRO.

Indicações de SMS		**Instruções de SMS**	
P	**D**	**C**	**A**
Planejar estrategicamente	**Executar**	**Verificar**	**Agir/aprendizagem**
Metas	Descrição do processo	Medir	Agir sobre metas não atingidas
Meios	Padronizar o processo	Comparar	Rever planejamento
Quem faz	Capacitar pessoas	Auditar	Padrões e indicadores
Padrões e parâmetros	-----	Gerar plano de melhoria	Metas

Apesar de não usar no texto a terminologia PDCA neste item, PLAN (Planejar), Do (Executar, fazer ou implementar), Check (verificar, monitorar ou avaliar) e Act (agir/corrigir), o uso desta estrutura sinaliza para a melhoria contínua do desempenho em segurança e saúde no trabalho, portanto, a estrutura básica do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) será baseada na metodologia e conceito PDCA.

3.2. Processo de identificação de perigos e avaliação de riscos ocupacionais.

Trata-se do processo global de estimar a magnitude do risco e decidir se ele é aceitável ou necessita de controles adicionais, priorizando as ações de acordo com a classificação de riscos.

Entende-se por:

- **PERIGO OU FATOR DE RISCO OCUPACIONAL**: Fonte com o potencial de causar lesões ou agravos à saúde. Elemento que isoladamente ou em combinação com outros tem o potencial intrínseco de dar origem a lesões ou agravos à saúde.
- **RISCO OCUPACIONAL**: Combinação da probabilidade de ocorrer lesão ou agravo à saúde causados por um evento perigoso, exposição a agente nocivo ou exigência da atividade de trabalho e da severidade dessa lesão ou agravo à saúde.

Para fazer a avaliação dos riscos, foi utilizada uma matriz de risco.

A matriz de risco é um instrumento que facilita a identificação e seleção de prioridades para se empreender uma ação, sendo uma representação gráfica e matemática (qualitativa e quantitativa) da combinação da probabilidade de algo acontecer com uma consequência potencial da ocorrência. Considerando que em Segurança do Trabalho o evento indesejado é o incidente ou o acidente e a sua consequência (dano ou lesão).

Assim, na leitura da matriz de risco quanto maior a probabilidade de ocorrência do evento indesejado e quanto maior a sua consequência ou severidade ou impacto, maior será o risco associado. E, em se considerando que a matriz de risco é um instrumento para orientar a tomada de decisões, quanto maior o risco, mais prioritário deve ser a sua eliminação ou mitigação e controle.

Uma das formas de se referenciar as escalas de uma matriz de risco é pelo número de classes de probabilidade e de consequência/severidade/impacto. As combinações das classes de probabilidade com as classes de consequências com as classes de consequência/severidade/impacto da matriz de risco resultam nas possibilidades de classificação do risco associado ao evento indesejado que está sendo avaliado.

Dessa forma, este PGR utilizou uma matriz 5x5, com cinco classes de probabilidade e cinco classes de severidade. A escolha desse tipo de matriz se deve ao fato de que, quando analisada a NBR/ABNT 14280, que classifica os acidentes de trabalho em cinco classes, já há uma sinalização de que é o mais apropriado o uso da matriz 5x5 para avaliação de riscos ocupacionais.

Além disso, o uso de uma matriz 3x3 ou 4x4 pode restringir a avaliação da consequência e induzir o tomador de decisão a alocar recursos a menor ou a maior dependendo da avaliação do risco, uma vez que pode haver um dilema na definição da classe de tolerabilidade ao risco. Se for definido que a menor classe ou uma das intermediárias de riscos pode ser considerada como aceitável, o tomador de decisão pode ser induzido a deixar de mitigar alguma situação que tenha potencial para causar danos ou lesões significativas. Assim sendo, com a maior quantidade de possibilidade de classificação do risco oferecido pela matriz 5x5, há uma tendência a priorizar aquilo que de fato seja importante, sem deixar de mitigar situações com potencial de causar danos ou lesões significativas.

Desta maneira, o levantamento de probabilidades e severidades do impacto no processo de trabalho, é um passo inicial para avaliar a configuração de um determinado fator de risco.

É necessário o estudo das características físico-químicas da frequência de exposição e de como o processo é executado, com possibilidades de absorção na via em que se dá o contato/exposição, entre a condição de trabalho e o servidor. Desta forma atendendo o subitem 1.5.4.2.1 e 1.5.4.4.2, da nova NR-01.

Assim sendo, para cada risco deve ser indicado o nível de risco ocupacional, determinado pela combinação da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência.

Classificar e definir o nível de cada risco, a partir da combinação dos índices de atribuídos para probabilidade e severidade do dano, utilizando a matriz apresentada na tabela que segue, que define o nível de classificação do risco resultante dessa combinação.

Reversível leve	Risco irrelevante	Risco irrelevante	Risco baixo	Risco baixo	Risco médio
Reversível severo	Risco irrelevante	Risco baixo	Risco médio	Risco médio	Risco médio
Irreversível severo	Risco baixo	Risco médio	Risco médio	Risco alto	Risco alto
Fatal ou incapacitante	Risco baixo	Risco médio	Risco alto	Risco alto	Risco crítico
Altamente catastrófico	Risco médio	Risco médio	Risco alto	Risco crítico	Risco crítico
Classificação de efeito / Frequência	Altamente improvável	Improvável	Habitual	Provável	Altamente provável

3.2.1 Conceitos (Probabilidade e Impacto/Severidade)

A gradação da probabilidade da ocorrência do possível dano é feita atribuindo-se um índice de probabilidade (P) variando de 1 a 5.

O índice P é definido utilizando-se várias abordagens e critérios, conforme exemplos a seguir quando aplicáveis:

- Com base em dados estatísticos de acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho obtidos ou fornecidos pela empresa ou do setor de atividade econômica quando predominam situações similares.
- A partir do perfil de exposição qualitativo, quando não forem possíveis ou disponíveis dados quantitativos, considerando as variáveis de tempo de exposição e frequência.
- A partir do perfil quantitativo levando em consideração a intensidade/concentração, tempo de exposição e frequência da exposição.
- Em função do fator de proteção considerando a existência, adequação e eficácia de medidas de controle individuais ou coletivas.

Probabilidade	Altamente Improvável	- Medidas de prevenção adequadas e com garantia de continuidade desta situação; - Uma consequência não é esperada, não é comum sua ocorrência; Extraordinária.
	Improvável	- Medidas de prevenção adequadas, mas com pequenos desvios; - Ainda que em funcionamento, não garantias que sejam mantidas sempre ou a longo prazo; - Uma consequência é pouco provável que aconteça, quase improvável.
	Habitual	- Medidas de prevenção apresentam desvios ou problemas significativos; - Não há garantias de que as medidas sejam mantidas; - Uma consequência talvez aconteça, com possibilidade de que se efetive, concebível.
	Provável	- Medidas de prevenção inexistentes ou reconhecidamente inadequadas; - Uma consequência é esperada com grande possibilidade de que aconteça ou se realize.
	Altamente provável	- Problemas sérios que muito provavelmente irão ocorrer e podem ter grande impacto em toda a organização.

Para a gradação do Impacto/Severidade do possível dano, atribui-se um índice de severidade (S) variando de 1 a 5, conforme os critérios relacionados na tabela, segue:

Impacto	Reversível leve	- Nenhuma lesão ou efeito à saúde.
	Reversível severo	- Pode prejudicar a integridade física e/ou a saúde, provocando lesão que implique em incapacidade temporária por prazo igual ou inferior a 15 (quinze) dias.
	Irreversível severo	- Pode prejudicar a integridade física e/ou a saúde, provocando lesão que implique em incapacidade temporária por prazo superior a 15 (quinze) dias.
	Fatal ou incapacitante	- Pode prejudicar a integridade física e/ou a saúde, provocando lesão ou sequela permanente.
	Altamente catastrófico	- Pode levar a óbito imediato ou que venha a ocorrer posteriormente.

A gradação da severidade do possível dano (S) também pode ser feito utilizando critérios especiais relacionados com o potencial de perigo em causar danos, como por exemplo:

- Toxicidade, o potencial carcinogênico, mutagênico e teratogênico de agentes químicos e físicos tendo por base a classificação da ACGIH e da LINACH.
- Potencial de agentes químicos causarem possíveis danos quando em contato com olhos, mucosa e pele.
- A classificação para agentes biológicos pode ser realizada de acordo com dados da Secretaria de Saúde, dados da CCIH - Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, consulta com profissionais médicos, ou outros documentos técnicos disponíveis.

4. Inventário de Riscos

4.1. Avaliação de riscos ocupacionais (ARO)

Conforme o item 1.5.4.4.1 A organização deve avaliar os riscos ocupacionais relativos aos perigos identificados em seu(s) estabelecimento(s), de forma a manter informações para adoção de medidas de prevenção.

Para identificar os perigos e avaliação de riscos foi realizada a caracterização dos quatro elementos primordiais do reconhecimento, o ambiente, a atividade, o servidor e o fator de risco ocupacional e associação de agentes nocivos.

Para cada inventário de risco por grupo homogêneo de exposição similar ao risco (GHESR), foi elaborada tabela de identificação de perigos e avaliação de riscos.

Os critérios para identificar os perigos e avaliar os riscos no Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) estão presentes nas NRs e nas demais legislações brasileiras em matéria de SST. Legislações relacionadas à SST a título de exemplificação:

- Constituição Federal;
- Consolidação das Leis do Trabalho (CLT);
- Portarias e Resoluções;
- NHO da Fundacentro;
- NBR da ABNT;
- E Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros.

Diante do subitem 1.5.4.2 Levantamento Preliminar de Perigos, permite categorizar o risco conforme a Matriz de riscos adotada neste PGR.

O levantamento de perigos é o passo inicial, e para avaliar se esse perigo configura um risco, é necessário o estudo das características físico-químicas, da frequência do uso, de como é o processo em que é utilizado, do local do corpo em que há o contato (e se há o contato), da possibilidade de absorção na via em que se dá o contato/exposição, entre outras informações.

Para realizar o levantamento preliminar de perigos, conforme o subitem 1.5.4.2.1, deve:

- Realizar antes do início do funcionamento do estabelecimento ou novas instalações;
- em atividades existentes;
- Nas mudanças e introdução de novos processos ou atividades de trabalho.

4.2. Termos e definições

Gás: Denominação dada às substâncias que, em condições normais de pressão e temperatura (25ºC e 760mmHg), estão na fase gasosa, por exemplo: nitrogênio, oxigênio, dióxido de carbono etc.

Vapor: É a fase gasosa de uma substância que, a 25ºC e 760mmHg, é liquida ou sólida, por exemplo: tolueno, acetona, cânfora e naftalina. A concentração de vapores de uma substância, a uma temperatura determinada, não pode aumentar indefinidamente. Existe um ponto máximo denominado ponto de saturação, a partir do qual qualquer incremento na concentração transformará o vapor em líquido ou sólido.

Determinação da zona de amostragem: De acordo com a finalidade da amostragem, pode-se distinguir dois tipos fundamentais de coleta de amostras: Monitoramento pessoal e monitoramento de área;

Monitoramento pessoal: É aquele no qual a coleta é realizada tendo como referência às atividades específicas de um servidor, em que este utiliza um equipamento portátil que o acompanha durante todo o ciclo de atividades do servidor. Se a rota de entrada do agente no organismo é pelo sistema respiratório, a coleta de amostra será feita na zona respiratória;

Monitoramento de área: O foco é avaliar os níveis de agentes numa específica localização, ao invés de avaliar os níveis encontrados num servidor específico. Neste tipo de monitoramento é utilizada medição contínua posicionada numa localização estacionária. A localização do aparelho amostrador pode não ser, necessariamente, o centro do local de trabalho, devendo-se considerar a localização dos pontos de origem da dispersão dos contaminantes, a fim de não situar o aparelho na trajetória dos poluentes, determinada pelas correntes de ar;

TLV-TWA - É a concentração média ponderada no tempo, para uma jornada normal de oito (8) hora diárias e 40 horas semanais;

TLV-STEL- Limite de Exposição - Exposição de Curta Duração, média ponderada em 15 minutos, que não deve ser ultrapassado em nenhum momento da jornada de trabalho, mesmo que a concentração média ponderada (TWA) em oito (8) horas esteja dentro dos limites de exposição-média ponderada (TLV-TWA ou LE-MP);

Agente biológico: Microrganismos, parasitas ou materiais originados de organismos que, em função de sua natureza e do tipo de exposição, são capazes de acarretar lesão ou agravo à saúde do servidor. Exemplos: bactéria Bacillus anthracis, vírus linfotrópico da célula T humana, príon agente de doença de Creutzfeldt-Jakob, fungo Coccidioides immitis;

Agente físico: Qualquer forma de energia que, em função de sua natureza, intensidade e exposição, é capaz de causar lesão ou agravo à saúde do servidor. Exemplos: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes. Observação: Critérios sobre iluminamento, conforto térmico e conforto acústico da NR-17 não

constituem agente físico para fins da NR-09;

Agente químico: Substância química, por si só ou em misturas, quer seja em seu estado natural, quer seja produzida, utilizada ou gerada no processo de trabalho, que em função de sua natureza, concentração e exposição, é capaz de causar lesão ou agravo à saúde do servidor. Exemplos: fumos de cádmio, poeira mineral contendo sílica cristalina, vapores de tolueno, névoas de ácido sulfúrico.

Empregado: a pessoa física que presta serviços de natureza não eventual a empregador, sob a dependência deste e mediante salário;

Empregador: a empresa individual ou coletiva que, assumindo os riscos da atividade econômica, admite, assalaria e dirige a prestação pessoal de serviços. Equiparam-se ao empregador as organizações, os profissionais liberais, as instituições de beneficência, as associações recreativas ou outras instituições sem fins lucrativos, que admitam servidores como empregados.

Estabelecimento: local privado ou público, edificado ou não, móvel ou imóvel, próprio ou de terceiros, onde a empresa ou a organização exerce suas atividades em caráter temporário ou permanente;

Evento perigoso: Ocorrência ou acontecimento com o potencial de causar lesões ou agravos à saúde;

Frente de trabalho: área de trabalho móvel e temporária;

Local de trabalho: área onde são executados os trabalhos.

Ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho: instruções por escrito quanto às precauções para evitar acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais. A ordem de serviço pode estar contemplada em procedimentos de trabalho e outras instruções de SST;

Organização: pessoa ou grupo de pessoas com suas próprias funções com responsabilidades, autoridades e relações para alcançar seus objetivos. Inclui, mas não é limitado a empregador, a tomador de serviços, a empresa, a empreendedor individual, produtor rural, companhia, corporação, firma, autoridade, parceria, organização de caridade ou instituição, ou parte ou combinação desses, seja incorporada ou não, pública ou privada.

Risco Ocupacional: combinação da probabilidade de ocorrer lesão ou agravo à saúde causados por um evento perigoso, exposição a agente nocivo ou exigência da atividade de trabalho e da severidade dessa lesão ou agravo à saúde.

Perigo ou fator de risco ocupacional/Perigo ou fonte de risco ocupacional: Fonte com o potencial de causar lesões ou agravos à saúde. Elemento que isoladamente ou em combinação com outros tem o potencial intrínseco de dar origem a lesões ou agravos à saúde.

Prevenção: o conjunto das disposições ou medidas tomadas ou previstas em todas as fases da atividade da organização, visando evitar, eliminar, minimizar ou controlar os riscos ocupacionais.

Responsável técnico pela capacitação: profissional legalmente habilitado ou servidor

qualificado, conforme disposto em NR específica, responsável pela elaboração das capacitações e treinamentos.

Setor de serviço: a menor unidade administrativa ou operacional compreendida no mesmo estabelecimento;

Trabalhador: pessoa física inserida em uma relação de trabalho, inclusive de natureza administrativa, como os empregados e outros sem vínculo de emprego.

Servidor: é uma pessoa que trabalha para o Estado em um cargo ou emprego público, responsável por desempenhar funções em áreas como administração pública, gestão de políticas públicas, aplicação da lei, educação, saúde, segurança e justiça. É selecionado por concurso público e deve cumprir as leis e regulamentos do Estado, agindo com integridade e imparcialidade em todas as suas atividades.

Exposição eventual: ou esporádica: aquela em que o servidor se submete a circunstâncias ou condições insalubres ou perigosas, como atribuição legal do seu cargo, por tempo inferior à metade da jornada de trabalho mensal;

Exposição habitual: aquela em que o servidor se submete a circunstâncias ou condições insalubres ou perigosas por tempo igual ou superior à metade da jornada de trabalho mensal;

Exposição permanente: aquela que é constante, durante toda a jornada laboral.

Base das características de exposição: conforme Art. 9º da INSTRUÇÃO NORMATIVA SGP/SEGGG /ME Nº 15, DE 16 DE MARÇO DE 2022.

5. UNIDADE: IFMT – CENTRO DE REFERÊNCIA DE CAMPO VERDE

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO

10.784.782/0005-84

Endereço

Av. Isidoro Luiz Gentilin, 585 - Belvedere, Campo Verde - MT.

78.040-000

CNAE

8542-2/00 - Educação profissional de nível tecnológico

Grau de Risco 2

Caracterização dos processos e ambientes de trabalho

14 funcionários 11 homens 03 mulheres 0 menores

Setor	Cargo	Funcionários
Laboratório de Química	Coordenador de Laboratório	01
	Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico	01
Laboratório de Hidráulica	Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico	01
Sala de Desenho e Topografia	Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico	01
03 Salas de Aula – Bloco C	Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico	12
	Coordenador de Laboratório	01
03 Salas do Professores Bloco A e 03 Salas dos Professores Bloco C	Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico	12
	Coordenador de Laboratório	01
Laboratório de Hardware	Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico	01
Laboratório Maker	Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico	02
Laboratório de Biotecnologia e Fisiologia	Professor Ensino Básico Tecn.	01

Vegetal	Tecnológico	
Laboratório de Fitotecnia	Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico	04
Biblioteca	Bibliotecário	01
Laboratório de Solos	Coordenador de Laboratório	01
Sala da Chefia do Departamento de Ensino Pesquisa e Extensão	Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico	01
Laboratório de Entomologia	Coordenador de Laboratório	01
Laboratório de Sementes	Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico	02
Laboratório de Alimentos e Biologia	Coordenador de Laboratório	01
Laboratório de Microbiologia e Fitopatologia	Coordenador de Laboratório	01

5.1. GHE: 001 – LABORATÓRIO DE QUÍMICA

02 servidores 2 homens 0 mulheres 0 menores

Descrição do local	Os ambientes que compõem esse GHE fazem parte da edificação principal, que é construído em alvenaria, somando os ambientes avaliados possui aproximadamente 100m², piso com revestimento em placas de granilite de cor acinzentado, paredes em alvenaria em cores claras, teto com forro de gesso, pé direito aproximadamente de 3m. Iluminação composta de luz natural proveniente de janelas com vidros e cortinas persianas e luz artificial de lâmpadas fluorescentes. Instalações sanitárias próximas ao laboratório e água potável disponível. Possui capela exaustora de gases, instalações elétricas aparentes através de eletrodutos em aço inoxidável.
Descrição da atividade	Atividades de ensino nas disciplinas de química geral, química orgânica e química analítica. Além disso, há atividades relacionadas a pesquisas e análises para desenvolvimento de monografias.

Funcionário aplicado diretamente ao GHE
Setor Laboratório de Química **/ Cargo** Coordenador de Laboratório **/ Servidor** Aguinaldo de Oliveira Santos
Setor Laboratório de Química **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** André Berton

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 001 – LABORATÓRIO DE QUÍMICA**	
Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Calor (sensação térmica)**	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	As condições ambientais analisadas não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Ambientes internos da edificação.
Prevenção e controle	
EPC	Água potável próximo ao local Condicionamento de ar

Medidas administrativas		Equipamentos de ar-condicionado são dispostos nos ambientes laborais para controle térmico.			
Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	21,6 °C	RISCO ZERO	Parâmetro de faixa de temperatura do ar. Item 17.8.4.2 da NR17	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	25,0 ºC	**Nível de Ação Variável**	18,0 ºC		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Observações referentes a registros ambientais		A umidade relativa de 48,1% e a velocidade do ar de 0,0m/s, evidenciada em visita técnica, estão dentro da faixa de conforto térmico.			
Ações necessárias		Manter um plano de manutenção dos equipamentos de ar-condicionado atualizado, englobando as fases de inspeção, limpeza, conservação, manutenção preventiva e corretiva, garantindo o controle continuado da temperatura nos ambientes de trabalho. Realizar exames médicos periódicos conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.			
Observação		Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Conforme anexo III da NR9; e subitem 17.8.4.2. A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, [...] com a finalidade de proporcionar conforto			

	térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados, do item 17.8 da NR17.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação				
Perigo/Fator de Risco: Ruído		Grupo **Físico**		
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Os níveis de pressão sonora não propiciam danos à saúde.		
Fontes ou circunstâncias		Equipamentos de ar-condicionado, impressoras, telefones, equipamentos de laboratório.		
Prevenção e controle				
EPC		Manutenção periódica em sistemas de ar-condicionado		
Medidas administrativas		Manter controle através de inspeções de segurança periódica das máquinas de ar-condicionado.		
Exposição				
Critério		Quantitativo		
Perfil de exposição		A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	37,4 dB(A)	RISCO ZERO	Parâmetro item 17.8.4.1.2 da NR17.	THDL - nº série 150101557
Limite de tolerância	85,0 dB(A)	**Nível de ação**	80,0 dB(A)	

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Aplicar checklist de verificação nas máquinas de ar-condicionado e cadastrar por nº de registro; fixar placas de sinalização educativa para manter o silêncio no local.				
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Subitem 17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S). Item 6.4.3 Utilizando medidor de leitura instantânea, e as alíneas de "a)" a "f)", da NHO 1.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Através do ar – pavilhão auditivo.				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos; Norma Regulamentadora Nº 17 Ergonomia; Norma de Higiene Ocupacional Nº 01 Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruido.				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Ácido acético - Nº CAS 64-19-7**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a	Em caso de concentrações acima do nível de ação, pode

saúde		ocorrer reações alérgicas e as síndromes respiratórias. Irritação no trato respiratório superior (TRS) & olhos; funcionamento pulmonar.			
Fontes ou circunstâncias		Usado em análise de cálcio e aulas práticas.			
Prevenção e controle					
EPI		Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112			
EPC		Capela exaustora de gases; Chuveiro e lava olhos de emergência.			
Medidas administrativas		Não Evidenciado - NE			
Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		Conforme item 9.4 Avaliação das Exposições Ocupacionais aos Agentes Físicos, Químicos e Biológicos e item 9.4.1 Deve ser realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes físicos, químicos e biológicos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
04/07/2023	5,705 ppm	RISCO ZERO	ÁCIDO ACÉTICO - NIOSH 1603	Bomba gravimétrica - nº série 20190404105	
Limite de tolerância	8 ppm	**Nível de ação**	4 ppm		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação	Não aceitável				
Ações necessárias	Fazer a manutenção da capela exaustora de gases e fixar, em local visível, a data de calibração do equipamento; fixar sinalizações de marcação de				

	abertura máxima da porta da capela; fornecer EPI: luva em nitrílico com resistência a corrosão; óculos transparentes ampla visão com amarração; respirador semifacial PFF3; calçado de segurança em EVA; Entregar ao servidor orientação, através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho. Capacitar os servidores sobre os riscos e procedimentos para prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. Instalar equipamento de ventilação exaustora/diluidora. Armazenar produtos químicos em armário corta fogo de forma segura, prevenindo a propagação de princípios de incêndio. Instalar portas de saída de emergência e sinalizá-las.
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 1603. TLV-TWA - É a concentração média ponderada no tempo, para uma jornada normal de oito (8) hora diárias e 40 horas semanais.

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – zona respiratória
Tempo de exposição	00:20
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos. NR-6 Equipamento de Proteção Individual EPI; NR-15 Atividades e Operações Insalubres.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Clorofórmio - Nº CAS 67-66-3**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Dano no fígado; dano no embrio/fetal; comprometimento no sistema nervoso central (SNC).
Fontes ou circunstâncias	Aulas práticas de química.
Prevenção e controle	
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781

	Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112
EPC	Capela exaustora de gases. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.
Medidas administrativas	Não Evidenciado - NE

Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 Avaliação das Exposições Ocupacionais aos Agentes Físicos, Químicos e Biológicos e item 9.4.1 Deve ser realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes físicos, químicos e biológicos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.

Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	0,334 ppm	RISCO ZERO	CLOROFÓRMIO - NIOSH 1003	Bomba gravimétrica - nº série 20190404113

Limite de tolerância	20 ppm	**Nível de ação**	10 ppm

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Altamente improvável	**Nível de Risco**	Risco Irrelevante

Classificação	Aceitável
Ações necessárias	Instalar e exigir que os procedimentos com compostos químicos, sejam realizados em capela exaustora de gases; Fornecer EPI: Luva em nitrílico com resistência a corrosão; óculos transparentes ampla visão com amarração; respirador semifacial PFF3; calçado de segurança em EVA.
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 1003. TLV-TWA - É a concentração média ponderada no tempo, para uma jornada normal de oito (8) hora diárias e 40 horas semanais.

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar - zona respiratória e contato físico - mucosa ocular e pele.
Tempo de exposição	00:50
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação				
Perigo/Fator de Risco **Álcool Etílico (Etanol) - Nº CAS 64-17-5**		Grupo **Químico**		
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Em caso de concentrações acima do nível de ação, pode ocorrer reações alérgicas e as síndromes respiratórias. Irritação no trato respiratório superior (TRS) & olhos; funcionamento pulmonar.		
Fontes ou circunstâncias		Diluições de outros agentes químicos.		
Prevenção e controle				
EPI		Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112		
EPC		Capela exaustora de gases. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.		
Medidas administrativas		Não Evidenciado - NE		
Exposição				
Critério		Quantitativo		
Perfil de exposição		Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	6,06 ppm	RISCO ZERO	Etanol - NIOSH 1400	Bomba gravimétrica - nº

				série 20190404105
Limite de tolerância	780 ppm	**Nível de ação**	390 ppm	
Avaliação de risco				
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Aceitável			
Ações necessárias	Fornecer equipamento de proteção individual (EPI): Luva de proteção em nitrílico cano médio, respirador PFF3, óculos de proteção transparente, com amarração, calçado fechado, jaleco/avental em algodão, comprimento até o joelho e mangas compridas com fechamento com velcro ou botões (não possuir abertura lateral e nem bolso para não haver acúmulo de poeira e resíduos); Sinalização educativa de segurança do trabalho; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho. Elaborar Programa de Proteção Respiratório (PPR) – conforme critérios da FUNDACENTRO.			
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 1400.			
Outras informações adicionais				
Meio de propagação/penetração	Através do ar – zona respiratória			
Tempo de exposição	00:20			
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.			

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Ácido clorídrico - Nº CAS 7647-01-0**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a	Em caso de concentrações acima do nível de ação, pode

saúde	ocorrer reações alérgicas e as síndromes respiratórias. Irritação no trato respiratório superior (TRS).
Fontes ou circunstâncias	Diluições de outros agentes químicos; Titulações e análise de cálcio, fósforo etc.
Prevenção e controle	
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112
EPC	Não evidenciado - NE
Medidas administrativas	Fixar sinalizações de marcação de abertura máxima da porta da capela; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviços de segurança e saúde no trabalho. Capacitar os servidores sobre os riscos e procedimento para prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.

Data da medição	Medição	Empresa	Técnica utilizada	Equipamento
03/07/2023	0,0039 ppm	RISCO ZERO	Ácido Clorídrico - NIOSH 7907	Bomba de amostragem de ar - nº série 20190404113

Limite de tolerância	4 ppm	**Nível de ação**	2 ppm

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Altamente improvável	**Nível de Risco**	Risco Irrelevante

Classificação	Aceitável
Ações necessárias	Procedimento deve ser realizado em capela exaustora de gases; Fornecimento de equipamento de proteção individual (EPI), descritos no plano de ação deste PGR. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.

Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 7907. TLV-STEL- Limite de Exposição - Exposição de Curta Duração (TLV-STEL).
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar e contato físico
Tempo de exposição	00:15
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº1 (NR01) – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº6 (NR06) – Equipamento de Proteção Individual (EPI); Norma Regulamentadora nº9 (NR09) – Avaliação e Controle das Exposições a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos; Norma Regulamentadora nº15 (NR15) – Operações e Atividades Insalubres.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Formaldeído (Formol) - Nº CAS 50-00-0**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Irritação no trato respiratório superior (TRS) & olhos; câncer no TRS.
Fontes ou circunstâncias	Aulas práticas em diluições de outros agentes químicos.
Prevenção e controle	
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112
EPC	Sinalizações educativas de segurança do trabalho no ambiente.
Medidas administrativas	Não Evidenciado - NE
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 Avaliação das Exposições Ocupacionais aos Agentes Físicos, Químicos e Biológicos e item 9.4.1 Deve ser realizada análise preliminar das

		atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes físicos, químicos e biológicos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	0,67731 ppm	RISCO ZERO	FORMALDEÍDO (FORMOL) - NIOSH 2016	Bomba gravimétrica - nº série 20190404105	
Limite de tolerância	1,6 ppm	**Nível de ação**	0,8 ppm		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Altamente improvável	**Nível de Risco**	Risco Irrelevante
Classificação	Aceitável				
Ações necessárias	Fornecer equipamento de proteção individual (EPI): Luva de proteção em nitrílico cano médio, respirador PFF3, óculos de proteção transparente, com amarração, calçado fechado, jaleco/avental em algodão, comprimento até o joelho e mangas compridas com fechamento com velcro ou botões (não possuir abertura lateral e nem bolso para não haver acúmulo de poeira e resíduos); Sinalização educativa de segurança do trabalho; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho. Elaborar Programa de Proteção Respiratório (PPR) – conforme critérios da FUNDACENTRO.				
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 2016. TLV-TWA - É a concentração média ponderada no tempo, para uma jornada normal de oito (8) hora diárias e 40 horas semanais. - Valor teto (+). - CAS 50-00-0 se aplica ao grupo 1 ***“agentes confirmados***				

	como carcinogênicos para humanos” da LINACH.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar - zona respiratória.
Tempo de exposição	00:10
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação				
Perigo/Fator de Risco **Éter Etílico - Nº CAS 60-29-7**		Grupo **Químico**		
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Deprime o sistema nervoso central, causando sedação e possível inconsciência, além de irritação respiratória e depressão respiratória. Também pode afetar a pressão arterial e frequência cardíaca, causar náuseas e vômitos, e apresentar riscos de dependência e toxicidade aguda.		
Fontes ou circunstâncias		Aulas práticas e pesquisas.		
Prevenção e controle				
EPI		Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112		
EPC		Capela exaustora de gases. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.		
Medidas administrativas		Não Evidenciado - NE		
Exposição				
Critério		Quantitativo		
Perfil de exposição		Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	<0,33 ppm	RISCO ZERO	NIOSH 1610 Cromatografia de	Bomba gravimétrica -

			gases com detector de ionização de chama	nº série 20190404105
Limite de tolerância	310 ppm	**Nível de ação**	155 ppm	
Avaliação de risco				
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Irrelevante
Classificação	Aceitável			
Ações necessárias	Sinalização educativa de segurança do trabalho; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho. Elaborar Programa de Proteção Respiratório (PPR) – conforme critérios da FUNDACENTRO.			
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 1610.			
Outras informações adicionais				
Meio de propagação/penetração	Através do ar – zona respiratória			
Tempo de exposição	00:15			
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.			

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Fadiga Visual**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Visão embaçada, olhos secos e cansados, dores de cabeça, sensibilidade à luz e até mesmo enxaquecas.
Fontes ou circunstâncias	Utilização de monitor de vídeo e manipulação com compostos ácidos.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas informais breves e frequentes.
Medidas administrativas	Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade.

Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.				
Avaliação de risco					
Classif. Efeito	Moderado	**Frequência**	Habitual	**Nível de risco**	Risco Médio
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Recomenda-se a substituição de lâmpadas queimadas, ajuste de posicionamento de luminárias, onde houver, instalação de lâmpadas de maior potência ou aprimoramento da distribuição da iluminação.				
Observação	Segundo a norma, todos os ambientes ocupacionais devem ter iluminação apropriada considerando a natureza da atividade laboral; seja iluminação natural ou artificial, geral ou suplementar.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.				
Tempo de exposição	04:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia,				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Iluminamento**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Fadiga ocular, desconforto visual, dores de cabeça, cansaço, estresse, diminuição do desempenho visual falhas de percepção e acidentes ocupacionais, como quedas.
Fontes ou circunstâncias	Lâmpadas queimadas ou mal dimensionadas.

		Iluminamento insuficiente.			
Prevenção e controle					
EPC		Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Leiaute do ambiente neutraliza refletância e ofuscamento de luminosidade.			
Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		Foi realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes de riscos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	230 Lux	RISCO ZERO	ILUMINAMENTO - NHO11 FUNDACENTRO	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	500 Lux	**Nível de Ação Variável**	200 Lux		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Os níveis de iluminância não propiciam danos à saúde.			
Observação		O critério adotado para avaliação do nível de iluminamento, é a medição ponto a ponto nas diferentes tarefas e a comparação com os níveis mínimos exigidos correspondentes ao valor da iluminância mínima E (lux) para as tarefas apresentadas no Quadro 1 da Norma de Higiene Ocupacional - NHO 11, Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho, obedecendo as recomendações dos procedimentos de			

	avaliação e abordagem dos locais e das condições de trabalho.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.
Tempo de exposição	06:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Movimentos Repetitivos**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Tendinite, síndrome do túnel do carpo, tenossinovites, bursite, mialgias e a síndrome do pronador redondo.			
Fontes ou circunstâncias		Atividades administrativas e ministrar aulas.			
Prevenção e controle					
EPC		Não evidenciado - NE			
Medidas administrativas		Existência de intervalos breves e frequentes, não oficiais, porém são mais eficazes para a recuperação do que um período de descanso igual, tomado de uma só vez.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando-se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das mãos, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação		Tolerável			

Ações necessárias	Realizar treinamento sobre ergonômica aplicada ao trabalho para que o servidor possa ter mais percepção dos riscos durante as atribuições de trabalho.
Observação	Identificação da empresa. Objetivo principal da análise ergonômica do trabalho. Perfil dos funcionários. Organização do local de trabalho. Descrição das funções executadas. Descrição das tarefas realizadas. Fatores ambientais que geram impacto. Apresentação das medidas corretivas.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho em pé**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Prejuízos para a circulação sanguínea. Sobrecarga das articulações; Fadiga muscular. Má postura. Lombalgia. Problemas nos pés.
Fontes ou circunstâncias	Atividades administrativas; ministrar aulas; procedimentos em laboratório.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Processo de trabalho desenvolvido possui várias pausas com frequência breves durante a jornada de trabalho, para as tarefas administrativas, em laboratório e salas de aulas.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as

	condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio

Classificação	Não aceitável
Ações necessárias	Não deixar de fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.
Observação	Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades em pé.

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho Sentado**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Dor local crônica no pescoço e nas costas; Dormência e formigamento nas extremidades; Dor no nervo ciático (dor que se espalha abaixo do joelho); Perda de flexibilidade e

	mobilidade; Rigidez da coluna.				
Fontes ou circunstâncias	Atividades administrativas; correção e análise de atividades.				
Prevenção e controle					
EPC	Não evidenciado – NE				
Medidas administrativas	Instalar suporte de apoio para descanso intermitente dos membros inferiores. Cadeiras com regulagem de altura, encosto, braço e assento com densidade entre 40 e 50. Treinamento sobre ergonomia aplicada ao trabalho.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação	Não aceitável				
Ações necessárias	Fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.				
Observação	Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades sentado.				

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Cortes**		Grupo **Acidente**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, lesões nos membros superiores (mãos).				
Fontes ou circunstâncias	Utilização de vidraria nos procedimentos em laboratório.				
Prevenção e controle					
EPC	Não evidenciado - NE				
Medidas administrativas	Realizar procedimentos nos cuidados no manuseio com vidrarias, e em caso de quebras, também remoção dos resíduos de vidro; O servidor deve estar utilizando os equipamentos de proteção individuais durante suas atividades no laboratório; Sinalização educativa de segurança do trabalho; Orientações dos profissionais de segurança do trabalho.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Improvável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Realizar palestra sobre prevenção de acidentes e				

	percepção de riscos.
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Luxações**		Grupo **Acidente**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, escoriações ou mesmo a morte do receptor do dano ou do lesado.				
Fontes ou circunstâncias	Ambiente de trabalho.				
Prevenção e controle					
EPC	Corrimão para apoio durante os deslocamentos em escadas de acesso.				
Medidas administrativas	Sinalização educativa de segurança do trabalho e de emergências.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				

Ações necessárias	Definir nas áreas sinalizadas, mantendo as pinturas de fácil identificação e visualização. Treinamento de integração sobre prevenção de acidentes de trabalho.
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. e NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Probabilidade de fogo, seguido ou não de incêndio.**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Possíveis efeitos potenciais podem incluir, de forma permanente ou temporária, queimaduras de 1º, 2º e 3º. Durante evacuações rápidas e com uso de escadas pode desencadear contusões, fraturas, luxações e até a morte.
Fontes ou circunstâncias	Armazenamento de líquidos inflamáveis menor que 200 litros.
Prevenção e controle	
EPC	Extintores adequados e sinalizados
Medidas administrativas	Manutenção periódica do sistema de ar-condicionado, das instalações elétricas da edificação, controle do volume de produtos de fácil combustão durante o uso e guarda no laboratório e implementação do projeto de prevenção e combate a incêndio.
Exposição	

Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		É realizada através do Levantamento Preliminar de Riscos-LPR, identificando e tratando os riscos com maior possibilidade de ocorrência de eventos graves e eminentes.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Alto
Classificação		Não aceitável			
Ações necessárias		Orientar equipe de trabalho para conter princípios de incêndio; E manter os extintores dentro de prazo de validade e em local visível, sem obstrução, de fácil acesso e devidamente sinalizados; Instalar sinalização de saída de emergência e de rota de fuga nos ambientes das edificações (salas, portas, escadas, corredores etc.).			
Observação		Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Através do ar e contato físico			
Tempo de exposição		08:00			
Fundamentação legal		Conforme a Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.			

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Queimaduras**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Queimadura em 1º, 2º e 3º, vários graus de dor, bolhas, inchaço e perda de pele.
Fontes ou circunstâncias	Procedimentos com solventes em laboratório para

	pesquisas.
Prevenção e controle	
EPC	Não evidenciado – NE
Medidas administrativas	Não toque na queimadura; não fure as bolhas; não tente remover tecidos da pele queimada; caso a queimadura seja de grande extensão, sendo causada por agentes químicos ou eletricidade, encaminhar a ajuda médica.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.
Avaliação de risco	

Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Médio

Classificação	Não aceitável
Ações necessárias	Continuar fornecendo EPI e instalar capela exaustora de gases, sinalizações e ordem de serviços de segurança e saúde no trabalho; Capacitar os servidores sobre os riscos e procedimento para prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

5.2. GHE: 002 – LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA

01 funcionários 0 homens 1 mulheres 0 menores

Descrição do local	Os ambientes que compõem esse GHE fazem parte da edificação principal, somando os ambientes avaliados possui aproximadamente 100m², piso revestido com placas de cimentício alisado, paredes em alvenaria em cores claras, cobertura em laje, pé direito aproximadamente de 3m. Iluminação composta de luz natural proveniente de janelas e luz artificial de lâmpadas fluorescentes. Instalações sanitárias próximas ao laboratório e água potável disponível.
Descrição da atividade	Atividades de ensino e pesquisa. Aulas práticas e teóricas acerca de mecânica e hidráulica aplicada e estudo dos fluidos.

Funcionário aplicado diretamente ao GHE
Setor Laboratório de Hidráulica **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor -** Janaine Vieira da Silva Donini

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 002 – LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA**	
Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Calor (sensação térmica)**	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	As condições ambientais analisadas não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Ambientes internos da edificação com deficiência de circulação de ar.
Prevenção e controle	
EPC	Água potável próximo ao local Condicionamento de ar
Medidas administrativas	Equipamentos de ar-condicionado são dispostos nos ambientes laborais para controle térmico.
Exposição	
Critério	Quantitativo

Perfil de exposição		E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	25,7 °C	RISCO ZERO	Parâmetro de faixa de temperatura do ar. Item 17.8.4.2 da NR17	THDL - nº série 150101557

Limite Variável	25,0 ºC	**Nível de Ação Variável**	18,0 ºC

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Observações referentes a registros ambientais	A umidade relativa de 46,6% e a velocidade do ar de 0,0m/s, evidenciada em visita técnica, estão dentro da faixa de conforto térmico.
Ações necessárias	Manter um plano de manutenção dos equipamentos de ar-condicionado atualizado, englobando as fases de inspeção, limpeza, conservação, manutenção preventiva e corretiva, garantindo o controle continuado da temperatura nos ambientes de trabalho. Realizar exames médicos periódicos conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Conforme anexo III da NR9; e subitem 17.8.4.2. A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, [...] com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados, do item 17.8 da NR17.
Outras informações adicionais	

Meio de propagação/penetração	Através do ar
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação				
Perigo/Fator de Risco: Ruído		Grupo **Físico**		
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Os níveis de pressão sonora não propiciam danos à saúde.		
Fontes ou circunstâncias		Equipamentos de ar-condicionado, impressoras, telefones, equipamentos de laboratório.		
Prevenção e controle				
EPC		Manutenção periódica em sistemas de ar-condicionado		
Medidas administrativas		Manter controle através de inspeções de segurança periódica das máquinas de ar-condicionado.		
Exposição				
Critério		Quantitativo		
Perfil de exposição		A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	49,5 dB(A)	RISCO ZERO	Parâmetro item 17.8.4.1.2 da NR17.	THDL - nº série 150101557
Limite de tolerância	85,0 dB(A)	**Nível de ação**	80,0 dB(A)	
Avaliação de risco				
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Aplicar checklist de verificação nas máquinas de ar-condicionado e cadastrar por nº de registro; fixar placas de sinalização educativa para manter o silêncio no local.
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Subitem 17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S). Item 6.4.3 Utilizando medidor de leitura instantânea, e as alíneas de "a)" a "f)", da NHO 1.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – pavilhão auditivo.
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos; Norma Regulamentadora Nº 17 Ergonomia;

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Fadiga Visual**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Visão embaçada, olhos secos e cansados, dores de cabeça, sensibilidade à luz e até mesmo enxaquecas.
Fontes ou circunstâncias	Utilização de monitor de vídeo.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas informais breves e frequentes.
Medidas administrativas	Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade.

Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.				
Avaliação de risco					
Classif. Efeito	Moderado	**Frequência**	Habitual	**Nível de risco**	Risco Médio
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Recomenda-se a substituição de lâmpadas queimadas, ajuste de posicionamento de luminárias, onde houver, instalação de lâmpadas de maior potência ou aprimoramento da distribuição da iluminação.				
Observação	Segundo a norma, todos os ambientes ocupacionais devem ter iluminação apropriada considerando a natureza da atividade laboral; seja iluminação natural ou artificial, geral ou suplementar.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.				
Tempo de exposição	02:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 - Ergonomia.				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Iluminamento**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Fadiga ocular, desconforto visual, dores de cabeça, cansaço, estresse, diminuição do desempenho visual falhas de percepção e acidentes ocupacionais, como quedas.
Fontes ou circunstâncias	Lâmpadas queimadas ou mal dimensionadas.

		Iluminamento insuficiente.			
Prevenção e controle					
EPC		Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Leiaute do ambiente neutraliza refletância e ofuscamento de luminosidade.			
Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		Foi realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes de riscos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	651 Lux	RISCO ZERO	ILUMINAMENTO - NHO11 FUNDACENTRO	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	500 Lux	**Nível de Ação Variável**	200 Lux		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Os níveis de iluminância não propiciam danos à saúde.			
Observação		O critério adotado para avaliação do nível de iluminamento, é a medição ponto a ponto nas diferentes tarefas e a comparação com os níveis mínimos exigidos correspondentes ao valor da iluminância mínima E (lux) para as tarefas apresentadas no Quadro 1 da Norma de Higiene Ocupacional - NHO 11, Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho, obedecendo as recomendações dos procedimentos de			

	avaliação e abordagem dos locais e das condições de trabalho.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.
Tempo de exposição	06:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia;

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Movimentos Repetitivos**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Tendinite, síndrome do túnel do carpo, tenossinovites, bursite, mialgias e a síndrome do pronador redondo.			
Fontes ou circunstâncias		Digitação e uso de mouse durante as tarefas com microcomputador. Escrever em quadro durante aulas.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Existência de intervalos breves e frequentes, não oficiais, porém são mais eficazes para a recuperação do que um período de descanso igual, tomado de uma só vez.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando-se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das mãos, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Realizar treinamento sobre ergonômica aplicada ao trabalho para que o servidor possa ter mais percepção dos riscos durante as atribuições de trabalho.
Observação	Identificação da empresa. Objetivo principal da análise ergonômica do trabalho. Perfil dos funcionários. Organização do local de trabalho. Descrição das funções executadas. Descrição das tarefas realizadas. Fatores ambientais que geram impacto. Apresentação das medidas corretivas.

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho em pé**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Prejuízos para a circulação sanguínea. Sobrecarga das articulações; Fadiga muscular. Má postura. Lombalgia. Problemas nos pés.
Fontes ou circunstâncias	Procedimentos em bancada de laboratório, ministrar aulas.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Processo de trabalho desenvolvido possui várias pausas com frequência breves durante a jornada de trabalho, para as tarefas administrativas, de portaria, na farmácia e em salas de aulas.
Exposição	

Critério			Qualitativo		
Perfil de exposição			Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação			Não aceitável		
Ações necessárias			Não deixar de fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.		
Observação			Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades em pé e aplicação do manual de aplicação da Norma Regulamentadora Nº 17 Ergonomia.		
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração			Contato físico direto		
Tempo de exposição			08:00		
Fundamentação legal			Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.		

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho Sentado**	Grupo **Ergonômico**

Possíveis lesões ou agravos a saúde			Dor local crônica no pescoço e nas costas; Dormência e formigamento nas extremidades; Dor no nervo ciático (dor que se espalha abaixo do joelho); Perda de flexibilidade e mobilidade; Rigidez da coluna.		
Fontes ou circunstâncias			Operar equipamentos fixos de bancada e tarefas com uso de computador administrativamente.		
Prevenção e controle					
EPC			Não evidenciado – NE		
Medidas administrativas			Instalar suporte de apoio para descanso intermitente dos membros inferiores. Cadeiras com regulagem de altura, encosto, braço e assento com densidade entre 40 e 50. Treinamento sobre ergonomia aplicada ao trabalho.		
Exposição					
Critério			Qualitativo		
Perfil de exposição			Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação			Não aceitável		
Ações necessárias			Fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.		
Observação			Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando		

	mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades sentado.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Cortes**		Grupo **Acidente**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, lesões nos membros superiores (mãos).			
Fontes ou circunstâncias		Utilização de vidraria nos procedimentos em laboratório.			
Prevenção e controle					
EPC		Não evidenciado - NE			
Medidas administrativas		Realizar procedimentos nos cuidados no manuseio com vidrarias, e em caso de quebras, também remoção dos resíduos de vidro; O servidor deve estar utilizando os equipamentos de proteção individuais durante suas atividades no laboratório; Sinalização educativa de segurança do trabalho; Orientações dos profissionais de segurança do trabalho.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.			
Avaliação de risco					
Classificação	Reversível	**Frequência**	Improvável	**Nível de**	Risco Baixo

de Efeito	severo			**Risco**	
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Realizar palestra sobre prevenção de acidentes e percepção de riscos.			
Observação		Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Contato físico direto			
Tempo de exposição		08:00			
Fundamentação legal		Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.			

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Luxações**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, escoriações ou mesmo a morte do receptor do dano ou do lesado.
Fontes ou circunstâncias	Ambiente de trabalho.
Prevenção e controle	
EPC	Corrimão para apoio durante os deslocamentos em escadas de acesso.
Medidas administrativas	Sinalização educativa de segurança do trabalho; sinalização de emergências; áreas sinalizadas para pedestres e veículos de trânsito ou de passeios.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Definir nas áreas sinalizadas, mantendo as pinturas de fácil identificação e visualização. Treinamento de integração sobre prevenção de acidentes de trabalho.
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. e NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Probabilidade de fogo, seguido ou não de incêndio.**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Possíveis efeitos potenciais podem incluir, de forma permanente ou temporária, queimaduras de 1º, 2º e 3º. Durante evacuações rápidas e com uso de escadas pode desencadear contusões, fraturas, luxações e até a morte.
Fontes ou circunstâncias	Processo de trabalho desenvolvido.
Prevenção e controle	
EPC	Extintores adequados e sinalizados
Medidas administrativas	Manutenção periódica do sistema de ar-condicionado, das instalações elétricas da edificação, controle do volume de produtos de fácil combustão durante o uso e guarda no

	laboratório e implementação do projeto de prevenção e combate a incêndio.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	É realizada através do Levantamento Preliminar de Riscos-LPR, identificando e tratando os riscos com maior possibilidade de ocorrência de eventos graves e eminentes.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Alto
Classificação	Não aceitável				
Ações necessárias	Orientar equipe de trabalho para conter princípios de incêndio; E manter os extintores dentro de prazo de validade e em local visível, sem obstrução e de fácil acesso.				
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Através do ar e contato físico				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Conforme a Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Queimaduras**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Queimadura em 1º, 2º e 3º, vários graus de dor, bolhas, inchaço e perda de pele.
Fontes ou circunstâncias	Procedimentos com solventes em laboratório para pesquisas.

Prevenção e controle					
EPC	Não evidenciado – NE				
Medidas administrativas	Não toque na queimadura; não fure as bolhas; não tente remover tecidos da pele queimada; caso a queimadura seja de grande extensão, sendo causada por agentes químicos ou eletricidade, encaminhar a ajuda médica.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação	Não aceitável				
Ações necessárias	Continuar fornecendo EPI e instalar capela exaustora de gases, sinalizações e ordem de serviços de segurança e saúde no trabalho; Capacitar os servidores sobre os riscos e procedimento para prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.				
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.				

5.3. GHE: 003 – SALA DE DESENHO E TOPOGRAFIA

01 funcionários 0 homens 1 mulheres 0 menores

Descrição do local	Os ambientes que compõem esse GHE fazem parte da edificação principal, somando os ambientes avaliados possui aproximadamente 54m², piso composto de placas cimentícias acabadas, paredes em alvenaria em cores claras, cobertura em laje, pé direito aproximadamente de 3m. Iluminação composta de luz natural proveniente de janelas e luz artificial de lâmpadas fluorescentes. Instalações sanitárias próximas ao laboratório e água potável disponível.
Descrição da atividade	Atividades de campo com equipamento de topografia, realizar ensaios topográficos e ministração de aulas.

Funcionário aplicado diretamente ao GHE
Setor Sala de Desenho e Topografia **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor –** Greice Celine Correia

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 003 – SALA DE DESENHO E TOPOGRAFIA**	
Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Calor (sensação térmica)**	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	As condições ambientais analisadas não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Ambientes internos da edificação com deficiência de circulação de ar.
Prevenção e controle	
EPC	Água potável próximo ao local Condicionamento de ar
Medidas administrativas	Equipamentos de ar-condicionado são dispostos nos ambientes laborais para controle térmico.
Exposição	
Critério	Quantitativo

Perfil de exposição		E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	22,3 °C	RISCO ZERO	Parâmetro de faixa de temperatura do ar. Item 17.8.4.2 da NR17	THDL - nº série 150101557

Limite Variável	25,0 ºC	**Nível de Ação Variável**	18,0 ºC

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Observações referentes a registros ambientais	A umidade relativa de 44,6% e a velocidade do ar de 0,0m/s, evidenciada em visita técnica, estão dentro da faixa de conforto térmico.
Ações necessárias	Manter um plano de manutenção dos equipamentos de ar-condicionado atualizado, englobando as fases de inspeção, limpeza, conservação, manutenção preventiva e corretiva, garantindo o controle continuado da temperatura nos ambientes de trabalho. Realizar exames médicos periódicos conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades; e subitem 17.8.4.2. A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, [...] com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados, do item 17.8 da NR17.
Outras informações adicionais	

Meio de propagação/penetração	Através do ar
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 09 (NR-09) atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021; Norma regulamentadora Nº 17 (NR-17) atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021. Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, que estabelece parâmetros de conforto térmico em ambientes de trabalho.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco: Ruído		Grupo **Físico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Os níveis de pressão sonora não propiciam danos à saúde.			
Fontes ou circunstâncias		Equipamentos de ar-condicionado, impressoras, telefones, equipamentos de laboratório.			
Prevenção e controle					
EPC		Manutenção periódica em sistemas de ar-condicionado			
Medidas administrativas		Manter controle através de inspeções de segurança periódica das máquinas de ar-condicionado.			
Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	57,8 dB(A)	RISCO ZERO	Parâmetro item 17.8.4.1.2 da NR17.	THDL - nº série 150101557	
Limite de tolerância	85,0 dB(A)	**Nível de ação**	80,0 dB(A)		
Avaliação de risco					
Classificação	Reversível	**Frequência**	Habitual	**Nível de**	Risco Baixo

de Efeito	leve			**Risco**	
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Aplicar checklist de verificação nas máquinas de ar-condicionado e cadastrar por nº de registro; fixar placas de sinalização educativa para manter o silêncio no local.			
Observação		Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Subitem 17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S). Item 6.4.3 Utilizando medidor de leitura instantânea, e as alíneas de "a)" a "f)", da NHO 1.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Através do ar – pavilhão auditivo.			
Tempo de exposição		08:00			
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Fadiga Visual**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Visão embaçada, olhos secos e cansados, dores de cabeça, sensibilidade à luz e até mesmo enxaquecas.
Fontes ou circunstâncias	Evaporação de solventes e utilização de monitor de vídeo.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas informais breves e frequentes.
Medidas administrativas	Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade.

Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.				
Avaliação de risco					
Classif. Efeito	Moderado	**Frequência**	Habitual	**Nível de risco**	Risco Médio
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Recomenda-se a substituição de lâmpadas queimadas, ajuste de posicionamento de luminárias, onde houver, instalação de lâmpadas de maior potência ou aprimoramento da distribuição da iluminação.				
Observação	Segundo a norma, todos os ambientes ocupacionais devem ter iluminação apropriada considerando a natureza da atividade laboral; seja iluminação natural ou artificial, geral ou suplementar.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.				
Tempo de exposição	02:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 - Ergonomia.				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Iluminamento**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Fadiga ocular, desconforto visual, dores de cabeça, cansaço, estresse, diminuição do desempenho visual falhas de percepção e acidentes ocupacionais, como quedas.
Fontes ou circunstâncias	Lâmpadas queimadas ou mal dimensionadas. Iluminamento insuficiente.

Prevenção e controle					
EPC		Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Leiaute do ambiente neutraliza refletância e ofuscamento de luminosidade.			
Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		Foi realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes de riscos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	346 Lux	RISCO ZERO	ILUMINAMENTO - NHO11 FUNDACENTRO	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	500 Lux	**Nível de Ação Variável**	200 Lux		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Os níveis de iluminância não propiciam danos à saúde.			
Observação		O critério adotado para avaliação do nível de iluminamento, é a medição ponto a ponto nas diferentes tarefas e a comparação com os níveis mínimos exigidos correspondentes ao valor da iluminância mínima E (lux) para as tarefas apresentadas no Quadro 1 da Norma de Higiene Ocupacional - NHO 11, Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho, obedecendo as recomendações dos procedimentos de avaliação e abordagem dos locais e das condições de			

	trabalho.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.
Tempo de exposição	06:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia;

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Levantamento e Transporte de Cargas**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Pode desenvolver fadigas musculares, escolioses por más posturas, inflamações nas articulações dos membros superiores.			
Fontes ou circunstâncias		Movimentação e levantamento de carga (equipamentos de topografia), durante a ministração de aulas práticas.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas com frequências breves e informais.			
Medidas administrativas		Ritmo do trabalho estabelecido pelo servidor. Disponibilidade de equipamento para transporte de cargas e volumes diversos.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			

Ações necessárias	Fazer integração do servidor antes do início das atividades laborais; apresentar processos e planos de ação com as metas a serem atingidas; encaminhar para exames clínicos e complementares conforme o PCMSO; realizar treinamento de ergonomia aplicada ao trabalho.
Observação	Método NIOSH - Levantamento de Cargas. Análise da demanda; análise da tarefa; análise da atividade; diagnóstico; e recomendações.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	04:00
Fundamentação legal	Norma regulamentadora Nº-09 atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021. E Norma regulamentadora nº17 atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho em pé**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Prejuízos para a circulação sanguínea. Sobrecarga das articulações; Fadiga muscular. Má postura. Lombalgia. Problemas nos pés.
Fontes ou circunstâncias	Realização de procedimentos topográficos ao ministrar aulas.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Processo de trabalho desenvolvido possui várias pausas com frequência breves durante a jornada de trabalho, para as tarefas administrativas, de portaria, na farmácia e em salas de aulas.
Exposição	
Critério	Qualitativo

Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação	Não aceitável				
Ações necessárias	Não deixar de fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.				
Observação	Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades em pé e aplicação do manual de aplicação da Norma Regulamentadora Nº 17 Ergonomia.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Luxações**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, escoriações ou mesmo a morte do

	receptor do dano ou do lesado.
Fontes ou circunstâncias	Ambiente de trabalho.
Prevenção e controle	
EPC	Corrimão para apoio durante os deslocamentos em escadas de acesso.
Medidas administrativas	Sinalização educativa de segurança do trabalho; sinalização de emergências; áreas sinalizadas para pedestres e veículos de trânsito ou de passeios.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.
Avaliação de risco	

Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Definir nas áreas sinalizadas, mantendo as pinturas de fácil identificação e visualização. Treinamento de integração sobre prevenção de acidentes de trabalho.
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. e NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

Identificação

Perigo/Fator de Risco **Probabilidade de fogo, seguido ou não de incêndio.**			Grupo **Acidente**		
Possíveis lesões ou agravos a saúde			Possíveis efeitos potenciais podem incluir, de forma permanente ou temporária, queimaduras de 1º, 2º e 3º. Durante evacuações rápidas e com uso de escadas pode desencadear contusões, fraturas, luxações e até a morte.		
Fontes ou circunstâncias			Processo de trabalho desenvolvido.		
Prevenção e controle					
EPC			Extintores adequados e sinalizados		
Medidas administrativas			Manutenção periódica do sistema de ar-condicionado, das instalações elétricas da edificação, controle do volume de produtos de fácil combustão durante o uso e guarda no laboratório e implementação do projeto de prevenção e combate a incêndio.		
Exposição					
Critério			Qualitativo		
Perfil de exposição			É realizada através do Levantamento Preliminar de Riscos-LPR, identificando e tratando os riscos com maior possibilidade de ocorrência de eventos graves e eminentes.		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Alto
Classificação			Não aceitável		
Ações necessárias			Orientar equipe de trabalho para conter princípios de incêndio; E manter os extintores dentro de prazo de validade e em local visível, sem obstrução e de fácil acesso.		
Observação			Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do		

	trabalho - Procedimento e classificação.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar e contato físico
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Conforme a Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

5.4. GHE: 004 – 03 SALAS DE AULA – BLOCO C

13 funcionários 10 homens 3 mulheres 0 menores

Descrição do local	Os ambientes que compõem esse GHE fazem parte da edificação principal, somando os ambientes avaliados possui aproximadamente 135m², piso com revestimento de placas de cimentício alisado, paredes em alvenaria em cores claras, cobertura com forro de gesso, pé direito aproximadamente de 2,70m. Iluminação composta de luz natural proveniente de janelas e luz artificial de lâmpadas fluorescentes. Instalações sanitárias próximas ao laboratório e água potável disponível.
Descrição da atividade	Orientar, dirigir e ministrar o ensino de sua disciplina/módulo, cumprindo o programa e a carga horária, os dias letivos, os horários estabelecidos na modalidade presencial com uso de quadro branco e material de apoio.

Funcionário aplicado diretamente ao GHE
Setor Salas de Aula – Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Janaine Vieira da Silva Donini
Setor Salas de Aula – Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Luiz Carlos da Fonseca Lage
Setor Salas de Aula – Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Ricardo George Bhering
Setor Salas de Aula – Bloco C **/ Cargo** Coordenador de Laboratório **/ Servidor** Aguinaldo de Oliveira Santos
Setor Salas de Aula – Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** André Berton
Setor Salas de Aula – Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Greice Aline Correa
Setor Salas de Aula – Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Affonso Amaral Dalla Libera
Setor Salas de Aula – Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Cristiano Martinotto
Setor Salas de Aula – Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Alexandre Caetano Perozini
Setor Salas de Aula – Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor**

Charles de Araújo
Setor Salas de Aula – Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Victor Arlindo Taveira de Matos
Setor Salas de Aula – Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Cleber Barreto dos Santos
Setor Salas de Aula – Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Tatiane Franciely Chupel

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 004 – 03 SALAS DE AULA – BLOCO C**				
Identificação				
Perigo/Fator de Risco **Calor (sensação térmica)**		Grupo **Físico**		
Possíveis lesões ou agravos a saúde		As condições ambientais analisadas não propiciam danos à saúde.		
Fontes ou circunstâncias		Ambientes internos da edificação com deficiência de circulação de ar.		
Prevenção e controle				
EPC		Água potável próximo ao local Condicionamento de ar		
Medidas administrativas		Equipamentos de ar-condicionado são dispostos nos ambientes laborais para controle térmico.		
Exposição				
Critério		Quantitativo		
Perfil de exposição		E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	23,4 °C	RISCO ZERO	Parâmetro de faixa de temperatura do ar. Item 17.8.4.2 da NR17	THDL - nº série 150101557
Limite Variável	25,0 ºC	**Nível de Ação Variável**	18,0 ºC	
Avaliação de risco				

Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Observações referentes a registros ambientais	A umidade relativa de 60,5% e a velocidade do ar de 0,0m/s, evidenciada em visita técnica, estão dentro da faixa de conforto térmico.
Ações necessárias	Manter um plano de manutenção dos equipamentos de ar-condicionado atualizado, englobando as fases de inspeção, limpeza, conservação, manutenção preventiva e corretiva, garantindo o controle continuado da temperatura nos ambientes de trabalho. Realizar exames médicos periódicos conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades; e subitem 17.8.4.2. A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, [...] com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados, do item 17.8 da NR17.

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 09 (NR-09) atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021; Norma regulamentadora Nº 17 (NR-17) atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021. Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, que estabelece parâmetros de conforto térmico em ambientes de trabalho.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco: Ruído	Grupo **Físico**

Possíveis lesões ou agravos a saúde	Os níveis de pressão sonora não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Equipamentos de ar-condicionado, impressoras, telefones, equipamentos de laboratório.
Prevenção e controle	
EPC	Manutenção periódica em sistemas de ar-condicionado
Medidas administrativas	Manter controle através de inspeções de segurança periódica das máquinas de ar-condicionado.
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.

Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	65,6 dB(A)	RISCO ZERO	Parâmetro item 17.8.4.1.2 da NR17.	THDL - nº série 150101557

Limite de tolerância	85,0 dB(A)	**Nível de ação**	80,0 dB(A)

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Aplicar checklist de verificação nas máquinas de ar-condicionado e cadastrar por nº de registro; fixar placas de sinalização educativa para manter o silêncio no local.
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Subitem 17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de

	até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S). Item 6.4.3 Utilizando medidor de leitura instantânea, e as alíneas de "a)" a "f)", da NHO 1.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – pavilhão auditivo.
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Iluminamento**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Fadiga ocular, desconforto visual, dores de cabeça, cansaço, estresse, diminuição do desempenho visual falhas de percepção e acidentes ocupacionais, como quedas.
Fontes ou circunstâncias	Lâmpadas queimadas ou mal dimensionadas. Iluminamento insuficiente.
Prevenção e controle	
EPC	Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Leiaute do ambiente neutraliza refletância e ofuscamento de luminosidade.
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	Foi realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes de riscos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações

		quantitativas.		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	892 Lux	RISCO ZERO	ILUMINAMENTO - NHO11 FUNDACENTRO	THDL - nº série 150101557
Limite Variável	500 Lux	**Nível de Ação Variável**	200 Lux	
Avaliação de risco				
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável			
Ações necessárias	Os níveis de iluminância não propiciam danos à saúde.			
Observação	O critério adotado para avaliação do nível de iluminamento, é a medição ponto a ponto nas diferentes tarefas e a comparação com os níveis mínimos exigidos correspondentes ao valor da iluminância mínima E (lux) para as tarefas apresentadas no Quadro 1 da Norma de Higiene Ocupacional - NHO 11, Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho, obedecendo as recomendações dos procedimentos de avaliação e abordagem dos locais e das condições de trabalho.			
Outras informações adicionais				
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.			
Tempo de exposição	06:00			
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia;			

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Movimentos Repetitivos**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a	Tendinite, síndrome do túnel do carpo, tenossinovites,

saúde			bursite, mialgias e a síndrome do pronador redondo.		
Fontes ou circunstâncias			Escrever em quadro branco com caneta de tinta durante a ministração de aulas.		
Prevenção e controle					
EPC			Pausas com frequências breves e informais		
Medidas administrativas			Existência de intervalos breves e frequentes, não oficiais, porém são mais eficazes para a recuperação do que um período de descanso igual, tomado de uma só vez.		
Exposição					
Critério			Qualitativo		
Perfil de exposição			Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando-se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das mãos, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação			Tolerável		
Ações necessárias			Realizar treinamento sobre ergonômica aplicada ao trabalho para que o servidor possa ter mais percepção dos riscos durante as atribuições de trabalho.		
Observação			Identificação da empresa. Objetivo principal da análise ergonômica do trabalho. Perfil dos funcionários. Organização do local de trabalho. Descrição das funções executadas. Descrição das tarefas realizadas. Fatores ambientais que geram impacto. Apresentação das medidas corretivas.		
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração			Contato físico direto		
Tempo de exposição			08:00		
Fundamentação legal			Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e		

	Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Trabalho em pé**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Prejuízos para a circulação sanguínea. Sobrecarga das articulações; Fadiga muscular. Má postura. Lombalgia. Problemas nos pés.			
Fontes ou circunstâncias		Ministrar aulas.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Processo de trabalho desenvolvido possui várias pausas com frequência breves durante a jornada de trabalho, para as tarefas administrativas, de portaria, na farmácia e em salas de aulas.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação		Não aceitável			
Ações necessárias		Não deixar de fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de			

	trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.
Observação	Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades em pé e aplicação do manual de aplicação da Norma Regulamentadora Nº 17 Ergonomia.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho Sentado**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Dor local crônica no pescoço e nas costas; Dormência e formigamento nas extremidades; Dor no nervo ciático (dor que se espalha abaixo do joelho); Perda de flexibilidade e mobilidade; Rigidez da coluna.
Fontes ou circunstâncias	Acompanhamento de atividades e avaliações em sala de aula.
Prevenção e controle	
EPC	Não evidenciado – NE
Medidas administrativas	Instalar suporte de apoio para descanso intermitente dos membros inferiores. Cadeiras com regulagem de altura, encosto, braço e assento com densidade entre 40 e 50. Treinamento sobre ergonomia aplicada ao trabalho.
Exposição	

Critério			Qualitativo		
Perfil de exposição			Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação			Não aceitável		
Ações necessárias			Fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.		
Observação			Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades sentado.		
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração			Contato físico direto		
Tempo de exposição			08:00		
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Luxações**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a	Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de

saúde	traumatológica, escoriações ou mesmo a morte do receptor do dano ou do lesado.				
Fontes ou circunstâncias	Ambiente de trabalho.				
Prevenção e controle					
EPC	Corrimão para apoio durante os deslocamentos em escadas de acesso.				
Medidas administrativas	Sinalização educativa de segurança do trabalho; sinalização de emergências; áreas sinalizadas para pedestres e veículos de trânsito ou de passeios.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Definir nas áreas sinalizadas, mantendo as pinturas de fácil identificação e visualização. Treinamento de integração sobre prevenção de acidentes de trabalho.				
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. e NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.				

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Probabilidade de fogo, seguido ou não de incêndio.**		Grupo **Acidente**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Possíveis efeitos potenciais podem incluir, de forma permanente ou temporária, queimaduras de 1º, 2º e 3º. Durante evacuações rápidas e com uso de escadas pode desencadear contusões, fraturas, luxações e até a morte.			
Fontes ou circunstâncias		Processo de trabalho desenvolvido.			
Prevenção e controle					
EPC		Extintores adequados e sinalizados			
Medidas administrativas		Manutenção periódica do sistema de ar-condicionado, das instalações elétricas da edificação, controle do volume de produtos de fácil combustão durante o uso e guarda no laboratório e implementação do projeto de prevenção e combate a incêndio.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		É realizada através do Levantamento Preliminar de Riscos-LPR, identificando e tratando os riscos com maior possibilidade de ocorrência de eventos graves e eminentes.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Alto
Classificação		Não aceitável			
Ações necessárias		Orientar equipe de trabalho para conter princípios de incêndio; E manter os extintores dentro de prazo de validade e em local visível, sem obstrução e de fácil acesso.			
Observação		Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes			

	Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar e contato físico
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Conforme a Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

5.5. GHE: 005 – 03 SALAS DOS PROFESSORES BLOCO A E 03 SALAS DOS PROFESSORES BLOCO C

13 funcionários 10 homens 3 mulheres 0 menores

Descrição do local	Os ambientes que compõem esse GHE fazem parte da edificação principal, somando os ambientes avaliados possui aproximadamente 270m², piso com revestimento cimentício alisado, paredes em alvenaria em cores claras, cobertura com forro de gesso, pé direito aproximadamente de 2,70m. Iluminação composta de luz natural proveniente de janelas e luz artificial de lâmpadas fluorescentes. Instalações sanitárias próximas ao laboratório e água potável disponível.
Descrição da atividade	Orientar, dirigir e ministrar o ensino de sua disciplina/módulo, cumprindo o programa e a carga horária, os dias letivos, os horários estabelecidos na modalidade presencial com uso de quadro branco e material de apoio.

Funcionário aplicado diretamente ao GHE
Setor 03 Salas dos Professores Bloco A e 03 Salas dos Professores Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Janaine Vieira da Silva Donini
Setor 03 Salas dos Professores Bloco A e 03 Salas dos Professores Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Luiz Carlos da Fonseca Lage
Setor 03 Salas dos Professores Bloco A e 03 Salas dos Professores Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Ricardo George Bhering
Setor 03 Salas dos Professores Bloco A e 03 Salas dos Professores Bloco C **/ Cargo** Coordenador de Laboratório **/ Servidor** Aguinaldo de Oliveira Santos
Setor 03 Salas dos Professores Bloco A e 03 Salas dos Professores Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** André Berton
Setor 03 Salas dos Professores Bloco A e 03 Salas dos Professores Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Greice Aline Correa
Setor 03 Salas dos Professores Bloco A e 03 Salas dos Professores Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Affonso Amaral Dalla Libera
Setor 03 Salas dos Professores Bloco A e 03 Salas dos Professores Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Cristiano Martinotto
Setor 03 Salas dos Professores Bloco A e 03 Salas dos Professores Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Alexandre Caetano Perozini
Setor 03 Salas dos Professores Bloco A e 03 Salas dos Professores Bloco C **/ Cargo** Professor

Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Charles de Araújo
Setor 03 Salas dos Professores Bloco A e 03 Salas dos Professores Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Victor Arlindo Taveira de Matos
Setor 03 Salas dos Professores Bloco A e 03 Salas dos Professores Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Cleber Barreto dos Santos
Setor 03 Salas dos Professores Bloco A e 03 Salas dos Professores Bloco C **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Tatiane Franciely Chupel

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 005 – 03 SALAS DOS PROFESSORES BLOCO A E 03 SALAS DOS PROFESSORES BLOCO C**				
Identificação				
Perigo/Fator de Risco **Calor (sensação térmica)**		Grupo **Físico**		
Possíveis lesões ou agravos a saúde		As condições ambientais analisadas não propiciam danos à saúde.		
Fontes ou circunstâncias		Ambientes internos da edificação com deficiência de circulação de ar.		
Prevenção e controle				
EPC		Água potável próximo ao local Condicionamento de ar		
Medidas administrativas		Equipamentos de ar-condicionado são dispostos nos ambientes laborais para controle térmico.		
Exposição				
Critério		Quantitativo		
Perfil de exposição		E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	23,4 °C	RISCO ZERO	Parâmetro de faixa de temperatura do ar. Item 17.8.4.2 da NR17	THDL - nº série 150101557
Limite Variável	25,0 ºC	**Nível de Ação Variável**	18,0 ºC	

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Observações referentes a registros ambientais	A umidade relativa de 49,4% e a velocidade do ar de 0,0m/s, evidenciada em visita técnica, estão dentro da faixa de conforto térmico.
Ações necessárias	Manter um plano de manutenção dos equipamentos de ar-condicionado atualizado, englobando as fases de inspeção, limpeza, conservação, manutenção preventiva e corretiva, garantindo o controle continuado da temperatura nos ambientes de trabalho. Realizar exames médicos periódicos conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades; e subitem 17.8.4.2. A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, [...] com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados, do item 17.8 da NR17.

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 09 (NR-09) atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021; Norma regulamentadora Nº 17 (NR-17) atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021. Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, que estabelece parâmetros de conforto térmico em ambientes de trabalho.

Identificação

Perigo/Fator de Risco: Ruído	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Os níveis de pressão sonora não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Equipamentos de ar-condicionado, impressoras, telefones, equipamentos de laboratório.
Prevenção e controle	
EPC	Manutenção periódica em sistemas de ar-condicionado
Medidas administrativas	Manter controle através de inspeções de segurança periódica das máquinas de ar-condicionado.
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.

Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	43,3 dB(A)	RISCO ZERO	Parâmetro item 17.8.4.1.2 da NR17.	THDL - nº série 150101557

Limite de tolerância	85,0 dB(A)	**Nível de ação**	80,0 dB(A)

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Aplicar checklist de verificação nas máquinas de ar-condicionado e cadastrar por nº de registro; fixar placas de sinalização educativa para manter o silêncio no local.
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Subitem 17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído

	de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S). Item 6.4.3 Utilizando medidor de leitura instantânea, e as alíneas de "a)" a "f)", da NHO 1.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – pavilhão auditivo.
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Fadiga Visual**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Visão embaçada, olhos secos e cansados, dores de cabeça, sensibilidade à luz e até mesmo enxaquecas.			
Fontes ou circunstâncias		Utilização de monitor de vídeo.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas informais breves e frequentes.			
Medidas administrativas		Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.			
Avaliação de risco					
Classif. Efeito	Moderado	**Frequência**	Habitual	**Nível de risco**	Risco Médio
Classificação		Tolerável			

Ações necessárias	Recomenda-se a substituição de lâmpadas queimadas, ajuste de posicionamento de luminárias, onde houver, instalação de lâmpadas de maior potência ou aprimoramento da distribuição da iluminação.
Observação	Segundo a norma, todos os ambientes ocupacionais devem ter iluminação apropriada considerando a natureza da atividade laboral; seja iluminação natural ou artificial, geral ou suplementar.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.
Tempo de exposição	04:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 - Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Iluminamento**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Fadiga ocular, desconforto visual, dores de cabeça, cansaço, estresse, diminuição do desempenho visual falhas de percepção e acidentes ocupacionais, como quedas.
Fontes ou circunstâncias	Lâmpadas queimadas ou mal dimensionadas. Iluminamento insuficiente.
Prevenção e controle	
EPC	Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Leiaute do ambiente neutraliza refletância e ofuscamento de luminosidade.
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	Foi realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes de riscos,

		a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	340 Lux	RISCO ZERO	ILUMINAMENTO - NHO11 FUNDACENTRO	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	500 Lux	**Nível de Ação Variável**	200 Lux		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Os níveis de iluminância não propiciam danos à saúde.				
Observação	O critério adotado para avaliação do nível de iluminamento, é a medição ponto a ponto nas diferentes tarefas e a comparação com os níveis mínimos exigidos correspondentes ao valor da iluminância mínima E (lux) para as tarefas apresentadas no Quadro 1 da Norma de Higiene Ocupacional - NHO 11, Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho, obedecendo as recomendações dos procedimentos de avaliação e abordagem dos locais e das condições de trabalho.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.				
Tempo de exposição	06:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia;				

Identificação

Perigo/Fator de Risco **Movimentos Repetitivos**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Tendinite, síndrome do túnel do carpo, tenossinovites, bursite, mialgias e a síndrome do pronador redondo.			
Fontes ou circunstâncias		Ações de digitação com uso de teclado e mouse.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Existência de intervalos breves e frequentes, não oficiais, porém são mais eficazes para a recuperação do que um período de descanso igual, tomado de uma só vez.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando-se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das mãos, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Realizar treinamento sobre ergonômica aplicada ao trabalho para que o servidor possa ter mais percepção dos riscos durante as atribuições de trabalho.			
Observação		Identificação da empresa. Objetivo principal da análise ergonômica do trabalho. Perfil dos funcionários. Organização do local de trabalho. Descrição das funções executadas. Descrição das tarefas realizadas. Fatores ambientais que geram impacto. Apresentação das medidas corretivas.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Contato físico direto			

Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Trabalho Sentado**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Dor local crônica no pescoço e nas costas; Dormência e formigamento nas extremidades; Dor no nervo ciático (dor que se espalha abaixo do joelho); Perda de flexibilidade e mobilidade; Rigidez da coluna.			
Fontes ou circunstâncias		Tarefas administrativas e burocráticas.			
Prevenção e controle					
EPC		Não evidenciado – NE			
Medidas administrativas		Instalar suporte de apoio para descanso intermitente dos membros inferiores. Cadeiras com regulagem de altura, encosto, braço e assento com densidade entre 40 e 50. Treinamento sobre ergonomia aplicada ao trabalho.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio

Classificação	Não aceitável
Ações necessárias	Fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.
Observação	Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades sentado.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Luxações**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, escoriações ou mesmo a morte do receptor do dano ou do lesado.
Fontes ou circunstâncias	Ambiente de trabalho.
Prevenção e controle	
EPC	Corrimão para apoio durante os deslocamentos em escadas de acesso.
Medidas administrativas	Sinalização educativa de segurança do trabalho; sinalização de emergências; áreas sinalizadas para pedestres e veículos de trânsito ou de passeios.
Exposição	
Critério	Qualitativo

Perfil de exposição		Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Definir nas áreas sinalizadas, mantendo as pinturas de fácil identificação e visualização. Treinamento de integração sobre prevenção de acidentes de trabalho.			
Observação		Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. e NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Contato físico direto			
Tempo de exposição		08:00			
Fundamentação legal		Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.			

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Probabilidade de fogo, seguido ou não de incêndio.**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Possíveis efeitos potenciais podem incluir, de forma permanente ou temporária, queimaduras de 1º, 2º e 3º. Durante evacuações rápidas e com uso de escadas pode desencadear contusões, fraturas, luxações e até a morte.
Fontes ou circunstâncias	Processo de trabalho desenvolvido.
Prevenção e controle	
EPC	Extintores adequados e sinalizados

Medidas administrativas			Manutenção periódica do sistema de ar-condicionado, das instalações elétricas da edificação, controle do volume de produtos de fácil combustão durante o uso e guarda no laboratório e implementação do projeto de prevenção e combate a incêndio.		
Exposição					
Critério			Qualitativo		
Perfil de exposição			É realizada através do Levantamento Preliminar de Riscos-LPR, identificando e tratando os riscos com maior possibilidade de ocorrência de eventos graves e eminentes.		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Alto
Classificação			Não aceitável		
Ações necessárias			Orientar equipe de trabalho para conter princípios de incêndio; E manter os extintores dentro de prazo de validade e em local visível, sem obstrução e de fácil acesso.		
Observação			Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação.		
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração			Através do ar e contato físico		
Tempo de exposição			08:00		
Fundamentação legal			Conforme a Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.		

5.6. GHE: 006 – LABORATÓRIOS DE HARDWARE

01 funcionários 1 homens 0 mulheres 0 menores

Descrição do local	Os ambientes que compõem esse GHE fazem parte da edificação principal, somando os ambientes avaliados possui aproximadamente 90m², piso revestido com placas de cimento acabadas, paredes em alvenaria em cores claras, cobertura em laje, pé direito aproximadamente de 3m. Iluminação composta de luz natural proveniente de janelas e luz artificial de lâmpadas fluorescentes. Instalações sanitárias próximas ao laboratório e água potável disponível.
Descrição da atividade	Orientar, dirigir e ministrar o ensino de sua disciplina/módulo, cumprindo o programa e a carga horária, os dias letivos, os horários estabelecidos na modalidade presencial com uso de quadro branco e material de apoio.

Funcionário aplicado diretamente ao GHE
Setor Laboratório de Hardware **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Luiz Carlos da Fonseca Lage

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 006 – LABORATÓRIOS DE HARDWARE**	
Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Calor (sensação térmica)**	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	As condições ambientais analisadas não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Ambientes internos da edificação com deficiência de circulação de ar.
Prevenção e controle	
EPC	Água potável próximo ao local Condicionamento de ar
Medidas administrativas	Equipamentos de ar-condicionado são dispostos nos ambientes laborais para controle térmico.
Exposição	

Critério		Quantitativo		
Perfil de exposição		E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	25,4 °C	RISCO ZERO	Parâmetro de faixa de temperatura do ar. Item 17.8.4.2 da NR17	THDL - nº série 150101557

Limite Variável	25,0 ºC	**Nível de Ação Variável**	18,0 ºC

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Observações referentes a registros ambientais	A umidade relativa de 85,6% e a velocidade do ar de 0,0m/s, evidenciada em visita técnica, estão dentro da faixa de conforto térmico.
Ações necessárias	Manter um plano de manutenção dos equipamentos de ar-condicionado atualizado, englobando as fases de inspeção, limpeza, conservação, manutenção preventiva e corretiva, garantindo o controle continuado da temperatura nos ambientes de trabalho. Realizar exames médicos periódicos conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades; e subitem 17.8.4.2. A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, [...] com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados, do item 17.8 da NR17.

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar

Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 09 (NR-09) atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021; Norma regulamentadora Nº 17 (NR-17) atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021. Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, que estabelece parâmetros de conforto térmico em ambientes de trabalho.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco: Ruído	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Os níveis de pressão sonora não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Equipamentos de ar-condicionado, impressoras, telefones, equipamentos de laboratório.
Prevenção e controle	
EPC	Manutenção periódica em sistemas de ar-condicionado
Medidas administrativas	Manter controle através de inspeções de segurança periódica das máquinas de ar-condicionado.
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.

Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	65,3 dB(A)	RISCO ZERO	Parâmetro item 17.8.4.1.2 da NR17.	THDL - nº série 150101557

Limite de tolerância	85,0 dB(A)	**Nível de ação**	80,0 dB(A)

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				

Ações necessárias	Aplicar checklist de verificação nas máquinas de ar-condicionado e cadastrar por nº de registro; fixar placas de sinalização educativa para manter o silêncio no local.
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Subitem 17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S). Item 6.4.3 Utilizando medidor de leitura instantânea, e as alíneas de "a)" a "f)", da NHO 1.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – pavilhão auditivo.
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Iluminamento**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Fadiga ocular, desconforto visual, dores de cabeça, cansaço, estresse, diminuição do desempenho visual falhas de percepção e acidentes ocupacionais, como quedas.
Fontes ou circunstâncias	Lâmpadas queimadas ou mal dimensionadas. Iluminamento insuficiente.
Prevenção e controle	
EPC	Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Leiaute do ambiente neutraliza refletância e ofuscamento

		de luminosidade.			
Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		Foi realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes de riscos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	1190 Lux	RISCO ZERO	ILUMINAMENTO - NHO11 FUNDACENTRO	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	500 Lux	**Nível de Ação Variável**	200 Lux		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Os níveis de iluminância não propiciam danos à saúde.			
Observação		O critério adotado para avaliação do nível de iluminamento, é a medição ponto a ponto nas diferentes tarefas e a comparação com os níveis mínimos exigidos correspondentes ao valor da iluminância mínima E (lux) para as tarefas apresentadas no Quadro 1 da Norma de Higiene Ocupacional - NHO 11, Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho, obedecendo as recomendações dos procedimentos de avaliação e abordagem dos locais e das condições de trabalho.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Através do ar – olhos.			
Tempo de exposição		06:00			

Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia;

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Movimentos Repetitivos**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Tendinite, síndrome do túnel do carpo, tenossinovites, bursite, mialgias e a síndrome do pronador redondo.			
Fontes ou circunstâncias		Manusear equipamentos, placas e dispositivos de hardware durante a ministração de aulas.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Existência de intervalos breves e frequentes, não oficiais, porém são mais eficazes para a recuperação do que um período de descanso igual, tomado de uma só vez.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando-se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das mãos, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Realizar treinamento sobre ergonômica aplicada ao trabalho para que o servidor possa ter mais percepção dos riscos durante as atribuições de trabalho.			
Observação		Identificação da empresa. Objetivo principal da análise ergonômica do trabalho. Perfil dos funcionários.			

	Organização do local de trabalho. Descrição das funções executadas. Descrição das tarefas realizadas. Fatores ambientais que geram impacto. Apresentação das medidas corretivas.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho em pé**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Prejuízos para a circulação sanguínea. Sobrecarga das articulações; Fadiga muscular. Má postura. Lombalgia. Problemas nos pés.
Fontes ou circunstâncias	Atividades administrativas Ministrar aulas. Deambular na portaria para atendimento aos usuários.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Processo de trabalho desenvolvido possui várias pausas com frequência breves durante a jornada de trabalho, para as tarefas administrativas, de portaria, na farmácia e em salas de aulas.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o

		tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação		Não aceitável			
Ações necessárias		Não deixar de fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.			
Observação		Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades em pé e aplicação do manual de aplicação da Norma Regulamentadora Nº 17 Ergonomia.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Contato físico direto			
Tempo de exposição		08:00			
Fundamentação legal		Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.			

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho Sentado**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Dor local crônica no pescoço e nas costas; Dormência e formigamento nas extremidades; Dor no nervo ciático (dor que se espalha abaixo do joelho); Perda de flexibilidade e mobilidade; Rigidez da coluna.

Fontes ou circunstâncias	Manusear equipamentos fixos de bancada.				
Prevenção e controle					
EPC	Não evidenciado – NE				
Medidas administrativas	Instalar suporte de apoio para descanso intermitente dos membros inferiores. Cadeiras com regulagem de altura, encosto, braço e assento com densidade entre 40 e 50. Treinamento sobre ergonomia aplicada ao trabalho.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação	Não aceitável				
Ações necessárias	Fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.				
Observação	Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades sentado.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto				

Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Luxações**		Grupo **Acidente**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, escoriações ou mesmo a morte do receptor do dano ou do lesado.			
Fontes ou circunstâncias		Ambiente de trabalho.			
Prevenção e controle					
EPC		Corrimão para apoio durante os deslocamentos em escadas de acesso.			
Medidas administrativas		Sinalização educativa de segurança do trabalho; sinalização de emergências; áreas sinalizadas para pedestres e veículos de trânsito ou de passeios.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Definir nas áreas sinalizadas, mantendo as pinturas de fácil identificação e visualização. Treinamento de integração sobre prevenção de acidentes de trabalho.			
Observação		Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes			

	Críticos [TIC]. e NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Probabilidade de fogo, seguido ou não de incêndio.**		Grupo **Acidente**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Possíveis efeitos potenciais podem incluir, de forma permanente ou temporária, queimaduras de 1º, 2º e 3º. Durante evacuações rápidas e com uso de escadas pode desencadear contusões, fraturas, luxações e até a morte.			
Fontes ou circunstâncias		Processo de trabalho desenvolvido.			
Prevenção e controle					
EPC		Extintores adequados e sinalizados			
Medidas administrativas		Manutenção periódica do sistema de ar-condicionado, das instalações elétricas da edificação, controle do volume de produtos de fácil combustão durante o uso e guarda no laboratório e implementação do projeto de prevenção e combate a incêndio.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		É realizada através do Levantamento Preliminar de Riscos-LPR, identificando e tratando os riscos com maior possibilidade de ocorrência de eventos graves e eminentes.			
Avaliação de risco					
Classificação	Irreversível	**Frequência**	Provável	**Nível de**	Risco Alto

de Efeito	severo			**Risco**	
Classificação		Não aceitável			
Ações necessárias		Orientar equipe de trabalho para conter princípios de incêndio; E manter os extintores dentro de prazo de validade e em local visível, sem obstrução e de fácil acesso.			
Observação		Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Através do ar e contato físico			
Tempo de exposição		08:00			
Fundamentação legal		Conforme a Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.			

5.7. GHE: 007 – LABORATÓRIO MAKER

02 funcionários 2 homens 0 mulheres 0 menores

Descrição do local	Os ambientes que compõem esse GHE fazem parte da edificação principal, somando os ambientes avaliados possui aproximadamente 60m², piso revestido com placas de cimento acabado, paredes em alvenaria em cores claras, cobertura em laje, pé direito aproximadamente de 3m. Iluminação composta de luz natural proveniente de janelas e luz artificial de lâmpadas fluorescentes. Instalações sanitárias próximas ao laboratório e água potável disponível.
Descrição da atividade	Orientar, dirigir e ministrar o ensino de sua disciplina/módulo, cumprindo o programa e a carga horária, os dias letivos, os horários estabelecidos na modalidade presencial com uso de quadro branco e material de apoio.

Funcionário aplicado diretamente ao GHE
Setor Laboratório Maker **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Luiz Carlos da Fonseca Lage
Setor Laboratório Maker **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Ricardo George Bhering

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 007 – LABORATÓRIO MAKER**	
Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Calor (sensação térmica)**	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	As condições ambientais analisadas não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Ambientes internos da edificação com deficiência de circulação de ar.
Prevenção e controle	
EPC	Água potável próximo ao local Condicionamento de ar
Medidas administrativas	Equipamentos de ar-condicionado são dispostos nos ambientes laborais para controle térmico.

Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	25,8 °C	RISCO ZERO	Parâmetro de faixa de temperatura do ar. Item 17.8.4.2 da NR17	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	25,0 ºC	**Nível de Ação Variável**		18,0 ºC	
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Observações referentes a registros ambientais		A umidade relativa de 51,9% e a velocidade do ar de 0,0m/s, evidenciada em visita técnica, estão dentro da faixa de conforto térmico.			
Ações necessárias		Manter um plano de manutenção dos equipamentos de ar-condicionado atualizado, englobando as fases de inspeção, limpeza, conservação, manutenção preventiva e corretiva, garantindo o controle continuado da temperatura nos ambientes de trabalho. Realizar exames médicos periódicos conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.			
Observação		Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades; e subitem 17.8.4.2. A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, [...] com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados, do item 17.8 da NR17.			
Outras informações adicionais					

Meio de propagação/penetração	Através do ar
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 09 (NR-09) atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021; Norma regulamentadora Nº 17 (NR-17) atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021. Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, que estabelece parâmetros de conforto térmico em ambientes de trabalho.

Identificação				
Perigo/Fator de Risco: Ruído		Grupo **Físico**		
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Os níveis de pressão sonora não propiciam danos à saúde.		
Fontes ou circunstâncias		Equipamentos de ar-condicionado, impressoras, telefones, equipamentos de laboratório.		
Prevenção e controle				
EPC		Manutenção periódica em sistemas de ar-condicionado		
Medidas administrativas		Manter controle através de inspeções de segurança periódica das máquinas de ar-condicionado.		
Exposição				
Critério		Quantitativo		
Perfil de exposição		A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	62,1 dB(A)	RISCO ZERO	Parâmetro item 17.8.4.1.2 da NR17.	THDL - nº série 150101557
Limite de tolerância	85,0 dB(A)	**Nível de ação**	80,0 dB(A)	
Avaliação de risco				
Classificação	Reversível	**Frequência**	Habitual	**Nível de**	Risco Baixo

de Efeito	leve			**Risco**	
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Aplicar checklist de verificação nas máquinas de ar-condicionado e cadastrar por nº de registro; fixar placas de sinalização educativa para manter o silêncio no local.			
Observação		Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Subitem 17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S). Item 6.4.3 Utilizando medidor de leitura instantânea, e as alíneas de "a)" a "f)", da NHO 1.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Através do ar – pavilhão auditivo.			
Tempo de exposição		08:00			
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Iluminamento**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Fadiga ocular, desconforto visual, dores de cabeça, cansaço, estresse, diminuição do desempenho visual falhas de percepção e acidentes ocupacionais, como quedas.
Fontes ou circunstâncias	Lâmpadas queimadas ou mal dimensionadas. Iluminamento insuficiente.
Prevenção e controle	

EPC			Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas com frequências breves e informais		
Medidas administrativas			Leiaute do ambiente neutraliza refletância e ofuscamento de luminosidade.		
Exposição					
Critério			Quantitativo		
Perfil de exposição			Foi realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes de riscos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.		
Data da medição	**Medição**		**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	240 Lux		RISCO ZERO	ILUMINAMENTO - NHO11 FUNDACENTRO	THDL - nº série 150101557
Limite Variável	500 Lux		**Nível de Ação Variável**	200 Lux	
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação			Tolerável		
Ações necessárias			Os níveis de iluminância não propiciam danos à saúde.		
Observação			O critério adotado para avaliação do nível de iluminamento, é a medição ponto a ponto nas diferentes tarefas e a comparação com os níveis mínimos exigidos correspondentes ao valor da iluminância mínima E (lux) para as tarefas apresentadas no Quadro 1 da Norma de Higiene Ocupacional - NHO 11, Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho, obedecendo as recomendações dos procedimentos de avaliação e abordagem dos locais e das condições de trabalho.		

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.
Tempo de exposição	06:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia;

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Movimentos Repetitivos**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Tendinite, síndrome do túnel do carpo, tenossinovites, bursite, mialgias e a síndrome do pronador redondo.				
Fontes ou circunstâncias	Manusear máquinas e equipamentos autômatos, para realizar produções e utilizar materiais de prototipagem.				
Prevenção e controle					
EPC	Pausas com frequências breves e informais				
Medidas administrativas	Existência de intervalos breves e frequentes, não oficiais, porém são mais eficazes para a recuperação do que um período de descanso igual, tomado de uma só vez.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando-se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das mãos, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Realizar treinamento sobre ergonômica aplicada ao trabalho para que o servidor possa ter mais percepção dos				

	riscos durante as atribuições de trabalho.
Observação	Identificação da empresa. Objetivo principal da análise ergonômica do trabalho. Perfil dos funcionários. Organização do local de trabalho. Descrição das funções executadas. Descrição das tarefas realizadas. Fatores ambientais que geram impacto. Apresentação das medidas corretivas.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho em pé**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Prejuízos para a circulação sanguínea. Sobrecarga das articulações; Fadiga muscular. Má postura. Lombalgia. Problemas nos pés.
Fontes ou circunstâncias	Ministrar aulas, orientando os discentes no manuseio com máquinas e equipamentos autômatos, para realizar produções (criações) e utilizar materiais de prototipagem.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Processo de trabalho desenvolvido possui várias pausas com frequência breves durante a jornada de trabalho, para as tarefas administrativas, de portaria, na farmácia e em salas de aulas.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as

	condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio

Classificação	Não aceitável
Ações necessárias	Não deixar de fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.
Observação	Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades em pé e aplicação do manual de aplicação da Norma Regulamentadora Nº 17 Ergonomia.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho Sentado**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Dor local crônica no pescoço e nas costas; Dormência e formigamento nas extremidades; Dor no nervo ciático (dor

	que se espalha abaixo do joelho); Perda de flexibilidade e mobilidade; Rigidez da coluna.				
Fontes ou circunstâncias	Manusear equipamentos fixos de bancada.				
Prevenção e controle					
EPC	Não evidenciado – NE				
Medidas administrativas	Instalar suporte de apoio para descanso intermitente dos membros inferiores. Cadeiras com regulagem de altura, encosto, braço e assento com densidade entre 40 e 50. Treinamento sobre ergonomia aplicada ao trabalho.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação	Não aceitável				
Ações necessárias	Fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.				
Observação	Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades sentado.				

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Luxações**		Grupo **Acidente**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, escoriações ou mesmo a morte do receptor do dano ou do lesado.				
Fontes ou circunstâncias	Ambiente de trabalho.				
Prevenção e controle					
EPC	Corrimão para apoio durante os deslocamentos em escadas de acesso.				
Medidas administrativas	Sinalização educativa de segurança do trabalho; sinalização de emergências; áreas sinalizadas para pedestres e veículos de trânsito ou de passeios.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Definir nas áreas sinalizadas, mantendo as pinturas de fácil identificação e visualização. Treinamento de integração sobre prevenção de acidentes de trabalho.				

Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. e NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Probabilidade de fogo, seguido ou não de incêndio.**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Possíveis efeitos potenciais podem incluir, de forma permanente ou temporária, queimaduras de 1º, 2º e 3º. Durante evacuações rápidas e com uso de escadas pode desencadear contusões, fraturas, luxações e até a morte.
Fontes ou circunstâncias	Processo de trabalho desenvolvido.
Prevenção e controle	
EPC	Extintores adequados e sinalizados
Medidas administrativas	Manutenção periódica do sistema de ar-condicionado, das instalações elétricas da edificação, controle do volume de produtos de fácil combustão durante o uso e guarda no laboratório e implementação do projeto de prevenção e combate a incêndio.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	É realizada através do Levantamento Preliminar de Riscos-LPR, identificando e tratando os riscos com maior possibilidade de ocorrência de eventos graves e eminentes.

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Alto
Classificação	Não aceitável				
Ações necessárias	Orientar equipe de trabalho para conter princípios de incêndio; E manter os extintores dentro de prazo de validade e em local visível, sem obstrução e de fácil acesso.				
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Através do ar e contato físico				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Conforme a Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.				

5.8. GHE: 008 – LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA E FISIOLOGIA VEGETAL

01 funcionários 1 homens 0 mulheres 0 menores

Descrição do local	Os ambientes que compõem esse GHE fazem parte da edificação principal, somando os ambientes avaliados possui aproximadamente 45m², piso revestido com placas de cimento alisadas, paredes em alvenaria em cores claras, cobertura em laje, pé direito aproximadamente de 3m. Iluminação composta de luz natural proveniente de janelas e luz artificial de lâmpadas fluorescentes. Instalações sanitárias próximas ao laboratório e água potável disponível.
Descrição da atividade	Orientar, dirigir e ministrar o ensino de sua disciplina/módulo, cumprindo o programa e a carga horária, os dias letivos, os horários estabelecidos na modalidade presencial com uso de quadro branco e material de apoio.

Funcionário aplicado diretamente ao GHE
Setor Laboratório de Biotecnologia e Fisiologia Vegetal **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Cristiano Martinotto

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 008 – LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA E FISIOLOGIA VEGETAL**	
Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Calor (sensação térmica)**	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	As condições ambientais analisadas não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Ambientes internos da edificação com deficiência de circulação de ar.
Prevenção e controle	
EPC	Água potável próximo ao local Condicionamento de ar
Medidas administrativas	Equipamentos de ar-condicionado são dispostos nos ambientes laborais para controle térmico.

Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	26,4 °C	RISCO ZERO	Parâmetro de faixa de temperatura do ar. Item 17.8.4.2 da NR17	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	25,0 ºC	**Nível de Ação Variável**		18,0 ºC	

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Observações referentes a registros ambientais		A umidade relativa de 42,3% e a velocidade do ar de 0,0m/s, evidenciada em visita técnica, estão dentro da faixa de conforto térmico.			
Ações necessárias		Manter um plano de manutenção dos equipamentos de ar-condicionado atualizado, englobando as fases de inspeção, limpeza, conservação, manutenção preventiva e corretiva, garantindo o controle continuado da temperatura nos ambientes de trabalho. Realizar exames médicos periódicos conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.			
Observação		Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades; e subitem 17.8.4.2. A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, [...] com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados, do item 17.8 da NR17.			
Outras informações adicionais					

Meio de propagação/penetração	Através do ar
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 09 (NR-09) atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021; Norma regulamentadora Nº 17 (NR-17) atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021. Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, que estabelece parâmetros de conforto térmico em ambientes de trabalho.

Identificação				
Perigo/Fator de Risco: Ruído		Grupo **Físico**		
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Os níveis de pressão sonora não propiciam danos à saúde.		
Fontes ou circunstâncias		Equipamentos de ar-condicionado, impressoras, telefones, equipamentos de laboratório.		
Prevenção e controle				
EPC		Manutenção periódica em sistemas de ar-condicionado		
Medidas administrativas		Manter controle através de inspeções de segurança periódica das máquinas de ar-condicionado.		
Exposição				
Critério		Quantitativo		
Perfil de exposição		A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	60,7 dB(A)	RISCO ZERO	Parâmetro item 17.8.4.1.2 da NR17.	THDL - nº série 150101557
Limite de tolerância	85,0 dB(A)	**Nível de ação**	80,0 dB(A)	
Avaliação de risco				
Classificação	Reversível	**Frequência**	Habitual	**Nível de**	Risco Baixo

de Efeito	leve			**Risco**	
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Aplicar checklist de verificação nas máquinas de ar-condicionado e cadastrar por nº de registro; fixar placas de sinalização educativa para manter o silêncio no local.			
Observação		Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Subitem 17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S). Item 6.4.3 Utilizando medidor de leitura instantânea, e as alíneas de "a)" a "f)", da NHO 1.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Através do ar – pavilhão auditivo.			
Tempo de exposição		08:00			
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Radiações não ionizantes**	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	As condições analisadas não propiciam danos à saúde. Porém, em caso de exposições prolongadas, pode causar reações no organismo podem variar de leve à grave.
Fontes ou circunstâncias	Trabalho a céu aberto
Prevenção e controle	

EPC	Não evidenciado - NR
Medidas administrativas	Ministração de aulas de campo (céu aberto) são executadas em horários com carga térmica mais amena. A critério do professor conforme local e atividade.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Orientar ao servidor quanto aos horários e tempo de exposição para atividades a céu aberto, que tenha carga térmica mais amena.				
Observação	Conforme item 9.4.2.1 da NR-9 e anexo 7 Radiação não ionizante da Norma Regulamentadora nº15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Através do ar.				
Tempo de exposição	01:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos. Norma Regulamentadora N.º 06 Equipamento de Proteção Individual EPI. Norma Regulamentadora N.º 15 Atividades e Operações Insalubres.				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Ácido clorídrico - Nº CAS 7647-01-0**	Grupo **Químico**

Possíveis lesões ou agravos a saúde	Em caso de concentrações acima do nível de ação, pode ocorrer reações alérgicas e as síndromes respiratórias. Irritação no trato respiratório superior (TRS).
Fontes ou circunstâncias	Assepsia durante atividades práticas.
Prevenção e controle	
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112
EPC	Não evidenciado - NE
Medidas administrativas	Fixar sinalizações de marcação de abertura máxima da porta da capela; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviços de segurança e saúde no trabalho. Capacitar os servidores sobre os riscos e procedimento para prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.
Exposição	
Critério	Quantitativo

Perfil de exposição	Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.

Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	<0,0039 ppm	RISCO ZERO	Ácido Clorídrico - NIOSH 7907	Bomba de amostragem de ar - nº série 20190404113

Limite de tolerância	4 ppm	**Nível de ação**	2 ppm

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Altamente improvável	**Nível de Risco**	Risco Irrelevante

Classificação	Aceitável
Ações necessárias	Procedimento deve ser realizado em capela exaustora de gases; Fornecimento de equipamento de proteção individual (EPI), descritos no plano de ação deste PGR. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.

Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 7907. TLV-STEL- Limite de Exposição - Exposição de Curta Duração (TLV-STEL).
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar e contato físico
Tempo de exposição	00:15
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº1 (NR01) – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº6 (NR06) – Equipamento de Proteção Individual (EPI); Norma Regulamentadora nº9 (NR09) – Avaliação e Controle das Exposições a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos; Norma Regulamentadora nº15 (NR15) – Operações e Atividades Insalubres.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Álcool Etílico (Etanol) - Nº CAS 64-17-5**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Em caso de concentrações acima do nível de ação, pode ocorrer reações alérgicas e as síndromes respiratórias. Irritação no trato respiratório superior (TRS) & olhos; funcionamento pulmonar.
Fontes ou circunstâncias	Correção de ph em experimentos de meios de cultura.
Prevenção e controle	
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112
EPC	Capela exaustora de gases. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.
Medidas administrativas	Não Evidenciado - NE
Exposição	
Critério	Quantitativo

Perfil de exposição	Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	539,11 ppm	RISCO ZERO	Etanol - NIOSH 1400	Bomba gravimétrica - nº série 20190404105

Limite de tolerância	780 ppm	**Nível de ação**	390 ppm

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio

Classificação	Não aceitável
Ações necessárias	Fornecer equipamento de proteção individual (EPI): Luva de proteção em nitrílico cano médio, respirador PFF3, óculos de proteção transparente, com amarração, calçado fechado, jaleco/avental em algodão, comprimento até o joelho e mangas compridas com fechamento com velcro ou botões (não possuir abertura lateral e nem bolso para não haver acúmulo de poeira e resíduos); Sinalização educativa de segurança do trabalho; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho. Elaborar Programa de Proteção Respiratório (PPR) – conforme critérios da FUNDACENTRO. Instalar chuveiro e lava olhos de emergência.
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 1400.

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – zona respiratória
Tempo de exposição	00:20
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos. Norma Regulamentadora nº15 (NR15) – Operações e Atividades Insalubres.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Fadiga Visual**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Visão embaçada, olhos secos e cansados, dores de cabeça, sensibilidade à luz e até mesmo enxaquecas.			
Fontes ou circunstâncias		Evaporação de solventes e utilização de monitor de vídeo.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas informais breves e frequentes.			
Medidas administrativas		Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.			
Avaliação de risco					
Classif. Efeito	Moderado	**Frequência**	Habitual	**Nível de risco**	Risco Médio
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Recomenda-se a substituição de lâmpadas queimadas, ajuste de posicionamento de luminárias, onde houver, instalação de lâmpadas de maior potência ou aprimoramento da distribuição da iluminação.			
Observação		Segundo a norma, todos os ambientes ocupacionais devem ter iluminação apropriada considerando a natureza da atividade laboral; seja iluminação natural ou artificial, geral ou suplementar.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Através do ar – olhos.			
Tempo de exposição		02:00			
Fundamentação legal		Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e			

	Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 - Ergonomia.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Iluminamento**			Grupo **Ergonômico**		
Possíveis lesões ou agravos a saúde			Fadiga ocular, desconforto visual, dores de cabeça, cansaço, estresse, diminuição do desempenho visual falhas de percepção e acidentes ocupacionais, como quedas.		
Fontes ou circunstâncias			Lâmpadas queimadas ou mal dimensionadas. Iluminamento insuficiente.		
Prevenção e controle					
EPC			Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas com frequências breves e informais		
Medidas administrativas			Leiaute do ambiente neutraliza refletância e ofuscamento de luminosidade.		
Exposição					
Critério			Quantitativo		
Perfil de exposição			Foi realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes de riscos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**		**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	666 Lux	RISCO ZERO		ILUMINAMENTO - NHO11 FUNDACENTRO	THDL - nº série 150101557
Limite Variável	500 Lux	**Nível de Ação Variável**		200 Lux	
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Os níveis de iluminância não propiciam danos à saúde.
Observação	O critério adotado para avaliação do nível de iluminamento, é a medição ponto a ponto nas diferentes tarefas e a comparação com os níveis mínimos exigidos correspondentes ao valor da iluminância mínima E (lux) para as tarefas apresentadas no Quadro 1 da Norma de Higiene Ocupacional - NHO 11, Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho, obedecendo as recomendações dos procedimentos de avaliação e abordagem dos locais e das condições de trabalho.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.
Tempo de exposição	06:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia;

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Movimentos Repetitivos**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Tendinite, síndrome do túnel do carpo, tenossinovites, bursite, mialgias e a síndrome do pronador redondo.
Fontes ou circunstâncias	Movimentos com acessórios/vidraria de laboratório em procedimentos analíticos; escrever em quadro branco ao ministrar aulas; Digitação e uso de mouse durante as tarefas com microcomputador.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Existência de intervalos breves e frequentes, não oficiais, porém são mais eficazes para a recuperação do que um

	período de descanso igual, tomado de uma só vez.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando-se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das mãos, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Realizar treinamento sobre ergonômica aplicada ao trabalho para que o servidor possa ter mais percepção dos riscos durante as atribuições de trabalho.
Observação	Identificação da empresa. Objetivo principal da análise ergonômica do trabalho. Perfil dos funcionários. Organização do local de trabalho. Descrição das funções executadas. Descrição das tarefas realizadas. Fatores ambientais que geram impacto. Apresentação das medidas corretivas.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho em pé**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a	Prejuízos para a circulação sanguínea. Sobrecarga das

saúde	articulações; Fadiga muscular. Má postura. Lombalgia. Problemas nos pés.				
Fontes ou circunstâncias	Ministrar aulas; procedimentos em laboratório.				
Prevenção e controle					
EPC	Pausas com frequências breves e informais				
Medidas administrativas	Processo de trabalho desenvolvido possui várias pausas com frequência breves durante a jornada de trabalho, para as tarefas administrativas, de portaria, na farmácia e em salas de aulas.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação	Não aceitável				
Ações necessárias	Não deixar de fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.				
Observação	Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades em pé e aplicação do manual de aplicação da Norma Regulamentadora Nº 17 Ergonomia.				

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Luxações**		Grupo **Acidente**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, escoriações ou mesmo a morte do receptor do dano ou do lesado.				
Fontes ou circunstâncias	Ambiente de trabalho.				
Prevenção e controle					
EPC	Corrimão para apoio durante os deslocamentos em escadas de acesso.				
Medidas administrativas	Sinalização educativa de segurança do trabalho; sinalização de emergências; áreas sinalizadas para pedestres e veículos de trânsito ou de passeios.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Definir nas áreas sinalizadas, mantendo as pinturas de fácil identificação e visualização. Treinamento de integração sobre prevenção de acidentes de trabalho.				

Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. e NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Probabilidade de fogo, seguido ou não de incêndio.**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Possíveis efeitos potenciais podem incluir, de forma permanente ou temporária, queimaduras de 1º, 2º e 3º. Durante evacuações rápidas e com uso de escadas pode desencadear contusões, fraturas, luxações e até a morte.
Fontes ou circunstâncias	Processo de trabalho desenvolvido.
Prevenção e controle	
EPC	Extintores adequados e sinalizados
Medidas administrativas	Manutenção periódica do sistema de ar-condicionado, das instalações elétricas da edificação, controle do volume de produtos de fácil combustão durante o uso e guarda no laboratório e implementação do projeto de prevenção e combate a incêndio.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	É realizada através do Levantamento Preliminar de Riscos-LPR, identificando e tratando os riscos com maior possibilidade de ocorrência de eventos graves e eminentes.

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Alto
Classificação	Não aceitável				
Ações necessárias	Orientar equipe de trabalho para conter princípios de incêndio; E manter os extintores dentro de prazo de validade e em local visível, sem obstrução e de fácil acesso. Instalar sinalização de segurança com orientações acerca das saídas de emergência, identificação de extintores de incêndio e rotas de fuga.				
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Através do ar e contato físico				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Conforme a Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.				

5.9. GHE: 009 – LABORATÓRIO DE FITOTECNIA

04 funcionários 4 homens 0 mulheres 0 menores

Descrição do local	Os ambientes que compõem esse GHE fazem parte da edificação principal, que é construído em alvenaria, somando os ambientes avaliados possui aproximadamente 110m², piso com revestimento cerâmico em cor branco, paredes em alvenaria em cores claras, cobertura com estruturação isotérmica, pé direito aproximadamente de 3m. Iluminação composta de luz natural proveniente de janelas e luz artificial de lâmpadas fluorescentes. Instalações sanitárias próximas ao laboratório e água potável disponível.
Descrição da atividade	Analisar, pesquisar, operar equipamentos de laboratórios, manusear acessórios, ministrar aulas práticas e manipulação de material biológico e compostos químicos.

Funcionário aplicado diretamente ao GHE
Setor Laboratório de Fitotecnia **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Victor Arlindo Taveira de Matos
Setor Laboratório de Fitotecnia **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Affonso Amaral Dalla Libera
Setor Laboratório de Fitotecnia **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Charles de Araújo
Setor Laboratório de Fitotecnia **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Alexandre Caetano Perozini

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 009 – LABORATÓRIO DE FITOTECNIA**	
Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Calor (sensação térmica)**	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	As condições ambientais analisadas não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Ambientes internos da edificação com deficiência de circulação de ar.

Prevenção e controle					
EPC		Água potável próximo ao local Condicionamento de ar			
Medidas administrativas		Equipamentos de ar-condicionado são dispostos nos ambientes laborais para controle térmico.			
Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**		**Equipamento**
03/07/2023	25,0 °C	RISCO ZERO	Parâmetro de faixa de temperatura do ar. Item 17.8.4.2 da NR17		THDL - nº série 150101557
Limite Variável	25,0 ºC	**Nível de Ação Variável**	18,0 ºC		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Observações referentes a registros ambientais		A umidade relativa de 63,4% e a velocidade do ar de 0,0m/s, evidenciada em visita técnica, estão dentro da faixa de conforto térmico.			
Ações necessárias		Manter um plano de manutenção dos equipamentos de ar-condicionado atualizado, englobando as fases de inspeção, limpeza, conservação, manutenção preventiva e corretiva, garantindo o controle continuado da temperatura nos ambientes de trabalho. Realizar exames médicos periódicos conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.			
Observação		Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades; e subitem 17.8.4.2.			

	A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, [...] com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados, do item 17.8 da NR17.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 09 (NR-09) atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021; Norma regulamentadora Nº 17 (NR-17) atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021. Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, que estabelece parâmetros de conforto térmico em ambientes de trabalho.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco: Ruído	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Os níveis de pressão sonora não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Equipamentos de ar-condicionado, impressoras, telefones, equipamentos de laboratório.
Prevenção e controle	
EPC	Manutenção periódica em sistemas de ar-condicionado
Medidas administrativas	Manter controle através de inspeções de segurança periódica das máquinas de ar-condicionado.
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.

Data da medição	Medição	Empresa	Técnica utilizada	Equipamento
03/07/2023	37,1 dB(A)	RISCO ZERO	Parâmetro item 17.8.4.1.2 da NR17.	THDL - nº série 150101557

Limite de tolerância	85,0 dB(A)	Nível de ação	80,0 dB(A)

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Aplicar checklist de verificação nas máquinas de ar-condicionado e cadastrar por nº de registro; fixar placas de sinalização educativa para manter o silêncio no local.
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Subitem 17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S). Item 6.4.3 Utilizando medidor de leitura instantânea, e as alíneas de "a)" a "f)", da NHO 1.

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – pavilhão auditivo.
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Álcool Etílico (Etanol) - Nº CAS 64-17-5**	Grupo **Químico**

Possíveis lesões ou agravos a saúde	Em caso de concentrações acima do nível de ação, pode ocorrer reações alérgicas e as síndromes respiratórias. Irritação no trato respiratório superior (TRS) & olhos; funcionamento pulmonar.
Fontes ou circunstâncias	Higienização de bancadas e materiais de trabalho.
Prevenção e controle	
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112
EPC	Capela exaustora de gases. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.
Medidas administrativas	Não Evidenciado - NE
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.

Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	99,37 ppm	RISCO ZERO	Etanol - NIOSH 1400	Bomba gravimétrica - nº série 20190404105

Limite de tolerância	780 ppm	**Nível de ação**	390 ppm

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Irrelevante

Classificação	Aceitável
Ações necessárias	Fornecer equipamento de proteção individual (EPI): Luva de proteção em nitrílico cano médio, respirador PFF3, óculos de proteção transparente, com amarração, calçado fechado, jaleco/avental em algodão, comprimento até o joelho e mangas compridas com fechamento com velcro ou botões (não possuir abertura lateral e nem bolso para não haver acúmulo de poeira e resíduos);

	Sinalização educativa de segurança do trabalho; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho. Elaborar Programa de Proteção Respiratório (PPR) – conforme critérios da FUNDACENTRO. Instalar chuveiro e lava olhos de emergência.
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 1400.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – zona respiratória
Tempo de exposição	00:20
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos. Norma Regulamentadora nº15 (NR15) – Operações e Atividades Insalubres.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Iluminamento**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Fadiga ocular, desconforto visual, dores de cabeça, cansaço, estresse, diminuição do desempenho visual falhas de percepção e acidentes ocupacionais, como quedas.
Fontes ou circunstâncias	Lâmpadas queimadas ou mal dimensionadas. Iluminamento insuficiente.
Prevenção e controle	
EPC	Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Leiaute do ambiente neutraliza refletância e ofuscamento de luminosidade.
Exposição	
Critério	Quantitativo

Perfil de exposição		Foi realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes de riscos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	318 Lux	RISCO ZERO	ILUMINAMENTO - NHO11 FUNDACENTRO	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	500 Lux	**Nível de Ação Variável**	200 Lux		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Os níveis de iluminância não propiciam danos à saúde.			
Observação		O critério adotado para avaliação do nível de iluminamento, é a medição ponto a ponto nas diferentes tarefas e a comparação com os níveis mínimos exigidos correspondentes ao valor da iluminância mínima E (lux) para as tarefas apresentadas no Quadro 1 da Norma de Higiene Ocupacional - NHO 11, Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho, obedecendo as recomendações dos procedimentos de avaliação e abordagem dos locais e das condições de trabalho.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Através do ar – olhos.			
Tempo de exposição		06:00			
Fundamentação legal		Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia;			

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Movimentos Repetitivos**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Tendinite, síndrome do túnel do carpo, tenossinovites, bursite, mialgias e a síndrome do pronador redondo.			
Fontes ou circunstâncias		Atividades administrativas e ministrar aulas.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Existência de intervalos breves e frequentes, não oficiais, porém são mais eficazes para a recuperação do que um período de descanso igual, tomado de uma só vez.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando-se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das mãos, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Realizar treinamento sobre ergonômica aplicada ao trabalho para que o servidor possa ter mais percepção dos riscos durante as atribuições de trabalho.			
Observação		Identificação da empresa. Objetivo principal da análise ergonômica do trabalho. Perfil dos funcionários. Organização do local de trabalho. Descrição das funções executadas. Descrição das tarefas realizadas. Fatores ambientais que geram impacto. Apresentação das medidas corretivas.			
Outras informações adicionais					

Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho em pé**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Prejuízos para a circulação sanguínea. Sobrecarga das articulações; Fadiga muscular. Má postura. Lombalgia. Problemas nos pés.
Fontes ou circunstâncias	Atividades administrativas Ministrar aulas. Deambular na portaria para atendimento aos usuários.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Processo de trabalho desenvolvido possui várias pausas com frequência breves durante a jornada de trabalho, para as tarefas administrativas, de portaria, na farmácia e em salas de aulas.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.

Avaliação de risco					
Classificação	Reversível	**Frequência**	Habitual	**Nível de**	Risco Médio

de Efeito	severo			**Risco**	
Classificação		Não aceitável			
Ações necessárias		Não deixar de fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.			
Observação		Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades em pé e aplicação do manual de aplicação da Norma Regulamentadora Nº 17 Ergonomia.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Contato físico direto			
Tempo de exposição		08:00			
Fundamentação legal		Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.			

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho Sentado**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Dor local crônica no pescoço e nas costas; Dormência e formigamento nas extremidades; Dor no nervo ciático (dor que se espalha abaixo do joelho); Perda de flexibilidade e mobilidade; Rigidez da coluna.
Fontes ou circunstâncias	Atividades administrativas; correção e análise de atividades.
Prevenção e controle	
EPC	Não evidenciado – NE

Medidas administrativas	Instalar suporte de apoio para descanso intermitente dos membros inferiores. Cadeiras com regulagem de altura, encosto, braço e assento com densidade entre 40 e 50. Treinamento sobre ergonomia aplicada ao trabalho.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação	Não aceitável				
Ações necessárias	Fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.				
Observação	Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades sentado.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.				

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Luxações**		Grupo **Acidente**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, escoriações ou mesmo a morte do receptor do dano ou do lesado.			
Fontes ou circunstâncias		Ambiente de trabalho.			
Prevenção e controle					
EPC		Corrimão para apoio durante os deslocamentos em escadas de acesso.			
Medidas administrativas		Sinalização educativa de segurança do trabalho; sinalização de emergências; áreas sinalizadas para pedestres e veículos de trânsito ou de passeios.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Definir nas áreas sinalizadas, mantendo as pinturas de fácil identificação e visualização. Treinamento de integração sobre prevenção de acidentes de trabalho.			
Observação		Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. e NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Contato físico direto			

Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Probabilidade de fogo, seguido ou não de incêndio.**		Grupo **Acidente**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Possíveis efeitos potenciais podem incluir, de forma permanente ou temporária, queimaduras de 1º, 2º e 3º. Durante evacuações rápidas e com uso de escadas pode desencadear contusões, fraturas, luxações e até a morte.			
Fontes ou circunstâncias		Processo de trabalho desenvolvido.			
Prevenção e controle					
EPC		Extintores adequados e sinalizados			
Medidas administrativas		Manutenção periódica do sistema de ar-condicionado, das instalações elétricas da edificação, controle do volume de produtos de fácil combustão durante o uso e guarda no laboratório e implementação do projeto de prevenção e combate a incêndio.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		É realizada através do Levantamento Preliminar de Riscos-LPR, identificando e tratando os riscos com maior possibilidade de ocorrência de eventos graves e eminentes.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Alto
Classificação		Não aceitável			
Ações necessárias		Orientar equipe de trabalho para conter princípios de incêndio;			

	E manter os extintores dentro de prazo de validade e em local visível, sem obstrução e de fácil acesso.
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar e contato físico
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Conforme a Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

5.10. GHE: 010 – ACERVO BIBLIOGRÁFICO

01 funcionários 1 homens 0 mulheres 0 menores

Descrição do local	A biblioteca faz parte da edificação principal, que é construída em alvenaria, possui aproximadamente 200m², piso revestido de placas cimentícias de cor acinzentada, paredes em alvenaria em cores claras, cobertura em laje com pé direito de 3m. Possui postos de pesquisa acadêmica compostos de mesa, microcomputador e cadeira, destinados aos estudantes e prateleiras com livros que compõem o acervo da unidade. Iluminação composta de luz natural proveniente de janelas e luz artificial de lâmpadas fluorescentes. Instalações sanitárias próximas aos setores e água potável disponível.
Descrição da atividade	As principais atividades relacionadas com o acervo incluem: entrega, indexação, limpeza, ordenação, guarda e higienização dos livros e estantes. Atendimento ao público, atendimento telefônico, operação de microcomputador. Orientar os alunos quanto aos processos relacionados ao acervo.

Funcionário aplicado diretamente ao GHE
Setor Biblioteca **/ Cargo** Bibliotecário **/ Servidor** Orlando Rodrigues da Fonseca

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 010 - ACERVO BIBLIOGRÁFICO**	
Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Calor (sensação térmica)**	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	A intensidade da sensação térmica em ºC, não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Ambientes internos da edificação com deficiência de circulação de ar.
Prevenção e controle	
EPC	Água potável próximo ao local Água potável para hidratação próximo ao local.
Medidas administrativas	Máquinas de ar-condicionado instalados no local para controle

		exotérmico das condições ambientais.			
Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho. É realizado como uma primeira abordagem para identificar e documentar os perigos e riscos potenciais associados a determinadas tarefas, atividades ou processos de trabalho.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**		**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	24,3 °C	RISCO ZERO		Parâmetro de faixa de temperatura do ar. Item 17.8.4.2 da NR17	Termômetro Digital - nº série IBU0000000115
Limite Variável	25,0 ºC		**Nível de Ação Variável**	18,0 ºC	
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Observações referentes a registros ambientais		A umidade relativa de 43,6% e a velocidade do ar de 0,0m/s, evidenciada em visita técnica, estão dentro da faixa de conforto térmico.			
Ações necessárias		Manter PMOC **Plano de Manutenção, Operação e Controle** de ar-condicionado, englobando as fases de inspeção, limpeza, conservação, manutenção preventiva e corretiva, garantindo o controle continuado da temperatura nos ambientes de trabalho; Realizar exames médicos periódicos conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.			
Observação		Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o			

	trabalhador no exercício das suas atividades; e subitem 17.8.4.2. A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, [...] com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados, do item 17.8 da NR17.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 09 (NR-09) atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021; Norma regulamentadora Nº 17 (NR-17) atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021. Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, que estabelece parâmetros de conforto térmico em ambientes de trabalho.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco: Ruído	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Funcionários expostos ao ruído podem apresentar danos auditivos, distração, dificuldade de foco no trabalho, alterações na produtividade, além de cansaço e estresse.
Fontes ou circunstâncias	Equipamentos de ar-condicionado, impressoras, telefones, conversação de pessoas e celulares.
Prevenção e controle	
EPC	Manutenção periódica em sistemas de ar-condicionado
Medidas administrativas	Manter controle através de inspeções de segurança periódica das máquinas de ar-condicionado.
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e

		avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho. É realizado como uma primeira abordagem para identificar e documentar os perigos e riscos potenciais associados a determinadas tarefas, atividades ou processos de trabalho.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	59,0 dB(A)	RISCO ZERO	Parâmetro item 17.8.4.1.2 da NR17.	THDL - nº série 150101557	
Limite de tolerância	85,0 dB(A)	**Nível de ação**	80,0 dB(A)		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Aplicar checklist de verificação nas máquinas de ar-condicionado e cadastrar por nº de registro; fixar placas de sinalização educativa para manter o silêncio no local.				
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Subitem 17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S). Item 6.4.3 Utilizando medidor de leitura instantânea, e as alíneas de "a)" a "f)", da NHO 11.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Através do ar				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 09 (NR-09) atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021; Norma Regulamentadora Nº 17 (NR-17) atualizada pela Portaria				

	MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021;

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Fadiga Visual**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Em caso de uso inadequado dos monitores de vídeo, por excesso de brilho, controle de contraste inadequado e distância do campo de visão, pode causar visão embaçada, olhos secos e cansados, dores de cabeça, sensibilidade à luz e até mesmo enxaquecas.				
Fontes ou circunstâncias	Utilização de monitor de vídeo.				
Prevenção e controle					
EPC	Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas informais breves e frequentes.				
Medidas administrativas	Continuar conforme necessário o controle de vídeo para regulagem de luminosidade.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho. É realizado como uma primeira abordagem para identificar e documentar os perigos e riscos potenciais associados a determinadas tarefas, atividades ou processos de trabalho.				
Avaliação de risco					
Classif. Efeito	Moderado	**Frequência**	Intermitente	**Nível de risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Configurar brilho, contraste, distância do campo de visão e fonte de leituras, antes do uso dos monitores de vídeo, conforme antropometria do servidor. Capacitar servidores sobre ergonomia aplica ao trabalho.				

Observação	Inspeção in loco, qualitativamente. Verificando as condições de mobilidade suficiente para permitir o ajuste da tela do equipamento à iluminação do ambiente, protegendo-a contra reflexos, e proporcionar corretos ângulos de visibilidade ao servidor durante as operações com equipamentos de vídeos.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar
Tempo de exposição	03:00
Fundamentação legal	Norma regulamentadora Nº-09 atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021. E Norma regulamentadora nº17 atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Iluminamento**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Fadiga ocular, desconforto visual, dores de cabeça, cansaço, estresse, diminuição do desempenho visual falhas de percepção e acidentes ocupacionais, como quedas.
Fontes ou circunstâncias	Lâmpadas queimadas ou mal dimensionadas. Iluminamento insuficiente.
Prevenção e controle	
EPC	Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Identificado a instalação de persianas e cortinas em alguns setores, no controle da iluminação externa para dentro dos ambientes laborais.
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em

		uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho. É realizado como uma primeira abordagem para identificar e documentar os perigos e riscos potenciais associados a determinadas tarefas, atividades ou processos de trabalho.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	281 Lux	RISCO ZERO	ILUMINAMENTO - NHO11 FUNDACENTRO	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	500 Lux	**Nível de Ação Variável**	200 Lux		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Substituição de lâmpadas queimadas, ajustar o layout do ambiente em relação ao posicionamento das luminárias; Onde houver, instalação de lâmpadas de menor potência nos ambientes cuja medição de iluminância média resultou abaixo do nível mínimo, constante no item 9. Níveis de iluminamento mínimo E (lux) do Quadro 1 da NHO 11, deve-se substituir a lâmpada, por outra com potência maior ou instalar em calha refletiva, desta maneira aprimorando a distribuição da iluminação nos ambientes de trabalho.				
Observação	Medição ponto a ponto nas diferentes tarefas e a comparação com os níveis mínimos exigidos correspondentes ao valor da iluminância mínima E(lux) para as tarefas apresentadas no Quadro 1 da NHO 11; Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho, obedecendo as recomendações dos procedimentos de avaliação e abordagem dos locais e das condições de trabalho, conforme itens 6.1 e 6.2 constantes na mesma norma.				

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar - olhos
Tempo de exposição	06:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 09 (NR-09) atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021; Norma Regulamentadora Nº 17 (NR-17) atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021;

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Levantamento e Transporte de Cargas**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Pode desenvolver fadigas musculares, escolioses por más posturas, inflamações nas articulações dos membros superiores.				
Fontes ou circunstâncias	Movimentação e levantamento de volumes (livros), durante a devolução ao acervo das estantes.				
Prevenção e controle					
EPC	Pausas com frequências breves e informais Carrinho com rodinhas e suporte de apoio para empurrar.				
Medidas administrativas	Ritmo do trabalho estabelecido pelo servidor. Disponibilidade de equipamento para transporte de cargas e volumes diversos.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Fazer integração do servidor antes do início das atividades laborais; apresentar processos e planos de ação com as metas a serem atingidas; encaminhar para exames clínicos e complementares conforme o PCMSO; realizar treinamento de ergonomia aplicada ao trabalho.
Observação	Método NIOSH - Levantamento de Cargas. Método OWAS (Ovako Working Analysis System) - Análise das posturas das costas, braços, pernas e do esforço do servidor. Análise da demanda; análise da tarefa; análise da atividade; diagnóstico; e recomendações.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	04:00
Fundamentação legal	Norma regulamentadora Nº-09 atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021. E Norma regulamentadora nº17 atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Movimentos Repetitivos**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Podem causar fadiga muscular, dor, lesões e doenças ocupacionais como a LER (Lesão por Esforço Repetitivo) e a DORT (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho).
Fontes ou circunstâncias	Utilizar leitor de códigos de barra nos livros, digitar e uso de mouse durante as tarefas com microcomputador.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Existência de intervalos breves e frequentes, não oficiais,

	porém são mais eficazes para a recuperação do que um período de descanso igual, tomado de uma só vez.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando-se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.

Avaliação de risco					
Classif. Efeito	Moderado	**Frequência**	Habitual	**Nível de risco**	Risco Médio

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Não deixar de fazer exames clínicos ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO; e apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas. Realizar pausas breves, após o segundo horário da jornada e após o primeiro horário do retorno da refeição, em 15minutos, para tarefas excessivas com movimentos repetitivos em períodos prolongado; Providenciar orientação de alongamentos para que o servidor, durante as pausas, possa realizar alongamentos direcionados para punho e mão.
Observação	Metodologia OCRA (Occupational Repetitive Actions) e Matriz de Determinação de Score. Escala de Borg; Entrevista com servidores, apreciação ergonômica do posto de trabalho e processo operacional, fotografias, vídeos e análise de documentação.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto

Tempo de exposição	06:00
Fundamentação legal	Norma regulamentadora Nº-09 atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021. E Norma regulamentadora nº17 atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho em pé**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Os efeitos podem levar a diversos agravos à saúde, tais como: lesões musculoesqueléticas, como dores nas pernas, joelhos e pés, varizes, inchaço nas pernas e pés e problemas posturais, como escoliose, hérnia de disco entre outros.
Fontes ou circunstâncias	Recolhimento de livros das mesas de estudo com carrinho e organizar em prateleiras. E demandas administrativas no acervo bibliográfico.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Processo de trabalho desenvolvido possui várias pausas com frequência breves durante a jornada de trabalho, para as tarefas administrativas, e em salas de aulas.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.
Avaliação de risco	

Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Não deixar de fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.
Observação	Avaliação Rápida do Corpo Inteiro ou REBA (Rapid Entire Body Assessment); Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais, NR 17 - Ergonomia; Entrevista com servidores, análise do processo operacional, fotografias e vídeos.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	04:00
Fundamentação legal	Fundamenta-se na Norma Regulamentadora 17 da Portaria MTb nº3.214, de 08 de junho de 1978 e demais alterações e atualizações, que trata conforme se segue: estabelecer diretrizes e requisitos que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente no trabalho. Cabendo à empresa realizar avaliação ergonômica preliminar das situações de trabalho, a fim de subsidiar a implementação das medidas de prevenção e adequações necessárias previstas na NR 17.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho Sentado**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Problemas posturais sobrecarregando a coluna vertebral, músculos e articulações, levando a dores nas costas, pescoço e ombros, além de problemas circulatórios,

	cardiovasculares e doenças musculoesqueléticas.				
Fontes ou circunstâncias	Atividades em microcomputador durante o atendimento aos alunos.				
Prevenção e controle					
EPC	Pausas com frequências breves e informais				
Medidas administrativas	Suporte de apoio para descanso intermitente dos membros inferiores (pés); cadeiras articuladas com regulagem de inclinação e altura do encosto, no assento - densidade entre 40 e 50, e no apoio dos braços.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.				
Avaliação de risco					
Classif. Efeito	Leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Realização periódica de exames clínicos ocupacionais e exames complementares, quando aplicável, conforme previsto no PCMSO Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional. Outras propostas mais direcionadas poderão ser adotadas, como a Ginástica Laboral ou prática de alongamentos regulares e pré-determinados, devidamente orientados por profissional com capacitação comprovada.				
Observação	Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment) - Projetado para trabalhos sentados em escritórios para cadeira, monitor, telefone, teclado e mouse em computador. Definir nível de ação e fatores de riscos.				

	Avaliação Rápida do Corpo Inteiro ou REBA (Rapid Entire Body Assessment); Método RULA - Avaliar a exposição dos trabalhadores a fatores de risco que podem ocasionar transtornos nos membros superiores do corpo. Entrevista com servidores, análise do processo operacional, fotografias e vídeos. Apreciação ergonômica no posto de trabalho, com base nas condições ambientais e informacionais, aplicação do software para determinação de score.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	06:00
Fundamentação legal	Norma regulamentadora Nº-09 atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021. E Norma regulamentadora nº17 atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Luxações**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, escoriações ou mesmo a morte do receptor do dano ou do lesado.
Fontes ou circunstâncias	Ambiente de trabalho.
Prevenção e controle	
EPC	Corrimão para apoio durante os deslocamentos em escadas de acesso.
Medidas administrativas	Sinalização educativa de segurança do trabalho; sinalização de emergências; áreas sinalizadas para pedestres e veículos de trânsito ou de passeios.
Exposição	
Critério	Qualitativo

Perfil de exposição		Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Definir nas áreas sinalizadas, mantendo as pinturas de fácil identificação e visualização. Treinamento de integração sobre prevenção de acidentes de trabalho.			
Observação		Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. e NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Contato físico direto			
Tempo de exposição		08:00			
Fundamentação legal		Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, item 1.4 Direitos e deveres; subitem 1.4.1 Cabe ao empregador; alínea “b”; itens do I ao IV.			

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Probabilidade de fogo, seguido ou não de incêndio.**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Pode apresentar uma série de efeitos incluindo: danos à propriedade, interrupção das operações, perda de estoque, riscos à saúde e perdas de vidas.
Fontes ou circunstâncias	Sistema de ar-condicionado operando continuamente. Equipamentos elétricos energizados, curto-circuito, instalações elétricas velhas ou sem manutenção.

Prevenção e controle					
EPC	Água potável próximo ao local Extintores adequados e sinalizados Hidrantes adequados e sinalizados				
Medidas administrativas	Limpeza dos equipamentos de ar-condicionado; Intermitência de uso desses equipamentos, com a abertura de janelas e portas; Presença de equipamentos de emergência (extintores, hidrantes). Manutenção de recarga dos extintores de incêndio.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Foi realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes de riscos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Improvável	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação	Não aceitável				
Ações necessárias	Em relação as instalações elétricas, devem ser verificadas periodicamente para evitar curtos-circuitos e sobrecargas que podem gerar fagulhas e princípio de fogo; Inspeção mensal nos equipamentos de combate a incêndios, para identificar necessidades de recargas e manutenções periódicas, a fim de garantir o seu bom funcionamento em caso de emergência. Capacitar equipe de servidores para combater emergências em casos de princípio de fogo, seguido ou não de incêndio na utilização correta dos extintores de incêndio. A carga horária deste treinamento deve se basear pela carga de incêndio estabelecido pelo projeto				

	apresentado no Corpo de Bombeiro Militar do MT através da aprovação do AVCB - Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros.
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar e contato físico
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Conforme a Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

5.11. GHE: 011 – LABORATÓRIO DE SOLOS

01 funcionários 1 homens 0 mulheres 0 menores

Descrição do local	Os ambientes que compõem esse GHE fazem parte da edificação principal, somando os ambientes avaliados possui aproximadamente 45m², piso com revestimento cimentício alisado, paredes em alvenaria em cores claras, cobertura com forro de gesso, pé direito aproximadamente de 3m. Iluminação composta de luz natural proveniente de janelas e luz artificial de lâmpadas fluorescentes. Instalações sanitárias próximas ao laboratório e água potável disponível.
Descrição da atividade	Ministração de aulas teóricas e práticas com uso de quadro branco e materiais de apoio. Experimentos químicos em titulações, cálculos de densidade, análise de proteínas e limpeza de bancadas e materiais de trabalho.

Funcionário aplicado diretamente ao GHE
Setor Laboratório de Solos **/ Cargo** Coordenador de Laboratório **/ Servidor** Aguinaldo de Oliveira Santos

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 011 – LABORATÓRIO DE SOLOS**	
Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Calor (sensação térmica)**	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	As condições ambientais analisadas não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Ambientes internos da edificação com deficiência de circulação de ar.
Prevenção e controle	
EPC	Água potável próximo ao local Condicionamento de ar
Medidas administrativas	Equipamentos de ar-condicionado são dispostos nos ambientes laborais para controle térmico.
Exposição	

Critério		Quantitativo		
Perfil de exposição		E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	25,6 °C	RISCO ZERO	Parâmetro de faixa de temperatura do ar. Item 17.8.4.2 da NR17	THDL - nº série 150101557

Limite Variável	25,0 ºC	**Nível de Ação Variável**	18,0 ºC

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Observações referentes a registros ambientais	A umidade relativa de 45 % e a velocidade do ar de 0,0m/s, evidenciada em visita técnica, estão dentro da faixa de conforto térmico.
Ações necessárias	Manter um plano de manutenção dos equipamentos de ar-condicionado atualizado, englobando as fases de inspeção, limpeza, conservação, manutenção preventiva e corretiva, garantindo o controle continuado da temperatura nos ambientes de trabalho. Realizar exames médicos periódicos conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades; e subitem 17.8.4.2. A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, [...] com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados, do item 17.8 da NR17.

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar

Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 09 (NR-09) atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021; Norma regulamentadora Nº 17 (NR-17) atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021. Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, que estabelece parâmetros de conforto térmico em ambientes de trabalho.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco: Ruído	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Os níveis de pressão sonora não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Equipamentos de ar-condicionado, impressoras, telefones, equipamentos de laboratório.
Prevenção e controle	
EPC	Manutenção periódica em sistemas de ar-condicionado
Medidas administrativas	Manter controle através de inspeções de segurança periódica das máquinas de ar-condicionado.
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.

Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	61 dB(A)	RISCO ZERO	Parâmetro item 17.8.4.1.2 da NR17.	THDL - nº série 150101557

Limite de tolerância	85,0 dB(A)	**Nível de ação**	80,0 dB(A)

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Aplicar checklist de verificação nas máquinas de ar-condicionado e cadastrar por nº de registro; fixar placas de sinalização educativa para manter o silêncio no local.
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Subitem 17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S). Item 6.4.3 Utilizando medidor de leitura instantânea, e as alíneas de "a)" a "f)", da NHO 1.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – pavilhão auditivo.
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Ácido clorídrico - Nº CAS 7647-01-0**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Em caso de concentrações acima do nível de ação, pode ocorrer reações alérgicas e as síndromes respiratórias. Irritação no trato respiratório superior (TRS).
Fontes ou circunstâncias	Diluições de outros agentes químicos; Titulações e análise de cálcio, fósforo etc.
Prevenção e controle	
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com

	filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112
EPC	Não evidenciado - NE
Medidas administrativas	Fixar sinalizações de marcação de abertura máxima da porta da capela; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviços de segurança e saúde no trabalho. Capacitar os servidores sobre os riscos e procedimento para prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.

Exposição

Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.

Data da medição	Medição	Empresa	Técnica utilizada	Equipamento
03/07/2023	0,0039 ppm	RISCO ZERO	Ácido Clorídrico - NIOSH 7907	Bomba de amostragem de ar - nº série 20190404113

Limite de tolerância	4 ppm	**Nível de ação**	2 ppm

Avaliação de risco

Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Altamente improvável	**Nível de Risco**	Risco Irrelevante

Classificação	Aceitável
Ações necessárias	Procedimento deve ser realizado em capela exaustora de gases; Fornecimento de equipamento de proteção individual (EPI), descritos no plano de ação deste PGR. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 7907. TLV-STEL- Limite de Exposição - Exposição de Curta Duração (TLV-STEL).

Outras informações adicionais

Meio de propagação/penetração	Através do ar e contato físico
Tempo de exposição	00:15
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº1 (NR01) – Disposições Gerais e

	Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº6 (NR06) – Equipamento de Proteção Individual (EPI); Norma Regulamentadora nº9 (NR09) – Avaliação e Controle das Exposições a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos; Norma Regulamentadora nº15 (NR15) – Operações e Atividades Insalubres.

Identificação				
Perigo/Fator de Risco **Álcool Etílico (Etanol) - Nº CAS 64-17-5**		Grupo **Químico**		
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Em caso de concentrações acima do nível de ação, pode ocorrer reações alérgicas e as síndromes respiratórias. Irritação no trato respiratório superior (TRS) & olhos; funcionamento pulmonar.			
Fontes ou circunstâncias	Limpeza de bancadas e materiais de uso em aulas			
Prevenção e controle				
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112			
EPC	Capela exaustora de gases. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.			
Medidas administrativas	Não Evidenciado - NE			
Exposição				
Critério	Quantitativo			
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	7,2037 ppm	RISCO ZERO	Etanol - NIOSH 1400	Bomba gravimétrica - nº série 20190404105
Limite de tolerância	780 ppm	**Nível de ação**	390 ppm	
Avaliação de risco				

Classificação de Efeito	Reversível Leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco irrelevante
Classificação	Aceitável				
Ações necessárias	Fornecer equipamento de proteção individual (EPI): Luva de proteção em nitrílico cano médio, respirador PFF3, óculos de proteção transparente, com amarração, calçado fechado, jaleco/avental em algodão, comprimento até o joelho e mangas compridas com fechamento com velcro ou botões (não possuir abertura lateral e nem bolso para não haver acúmulo de poeira e resíduos); Sinalização educativa de segurança do trabalho; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho. Elaborar Programa de Proteção Respiratório (PPR) – conforme critérios da FUNDACENTRO. Instalar chuveiro e lava olhos de emergência.				
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 1400.				
Outras informações adicionais					
Tempo de exposição	00:20				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos. Norma Regulamentadora nº15 (NR15) – Operações e Atividades Insalubres.				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Hidróxido de sódio - Nº CAS 1310-73-2**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Provoca queimadura severa à pele e danos aos olhos.
Fontes ou circunstâncias	Realização de titulações durante ministração de aulas.
Prevenção e controle	
EPC	Capela exaustora de gases. Ventilação local diluidora através da abertura das janelas. Para retirar do recipiente usamos bastões de

	vidros ou colher.				
EPI	Luva de proteção em nitrílico.				
Medidas administrativas	Sinalizações educativa de segurança do trabalho.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 da NR9.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação	Não aceitável				
Ações necessárias	Não inale as poeiras / fumos / vapores; Lave cuidadosamente as mãos após o manuseio. Use equipamentos de proteção individual conforme orientado na FISPQ do produto. **Em caso de ingestão**: enxágue a boca. Não provoque vômito. **Em caso de contato com a pele**: retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com a água. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. **Em caso de inalação**: remova a pessoa para local ventilado e mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. **Em caso de contato com os olhos**: enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. Armazene em local fechado. **Descarte o conteúdo / recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos**. **Medidas de controle de engenharia**: prover exaustão dos vapores na sua fonte de emissão, bem como a ventilação geral dos locais.				
Observação	Análise qualitativa, decorrência de inspeção realizada no local de trabalho conforme estabelecido pelo anexo 13 da NR15. **Materiais incompatíveis**: Água ou Álcool : evolução de calor muito forte. Metais: pode liberar gás hidrogênio, que em misturas com o ar pode causar explosão. **Ponto de ebulição**: 188 - 198ºC **Possibilidade de reações perigosas**: Reage violentamente com ácidos, aldeídos e muitos outros produtos orgânicos. Levar em conta também à				

	reação bastante exotérmica, que ocorre nos casos de diluição na **água, no álcool e no glicerol**.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Via cutânea – indireto.
Tempo de exposição	00:30
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº1 (NR01) – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº9 (NR09) – Avaliação e Controle das Exposições a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos; Norma Regulamentadora nº15 (NR15) – Operações e Atividades Insalubres.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Ácido sulfúrico - Nº CAS 7664-93-9**		Grupo **Químico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Função pulmonar.			
Fontes ou circunstâncias		Realizar análise de proteínas com destilador de hidrogênio.			
Prevenção e controle					
EPC		Capela exaustora de gases. Ventilação local diluidora através da abertura das janelas. Sinalizações educativa de segurança do trabalho.			
EPI		Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112			
Medidas administrativas		Não evidenciado - NE			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Conforme item 9.4 da NR9.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio

Classificação	Não aceitável
Ações necessárias	Fornecimento de equipamento de proteção individual (EPI), tipo protetor respiratório com filtro, Óculos de proteção transparente e luvas de nitrílica cano curto; vestimenta de proteção tipo jaleco contra agentes químicos e térmicos. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.
Observação	Análise qualitativa, decorrência de inspeção realizada no local de trabalho conforme estabelecido pelo anexo 13 da NR15.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Via cutânea / Respiratória
Tempo de exposição	02:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº1 (NR01) – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº9 (NR09) – Avaliação e Controle das Exposições a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos; Norma Regulamentadora nº15 (NR15) – Operações e Atividades Insalubres.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Ácido Nítrico - Nº CAS 7697-37-2**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Função pulmonar.
Fontes ou circunstâncias	Realizar análise de proteínas com destilador de hidrogênio. E titulações.
Prevenção e controle	
EPC	Capela exaustora de gases. Ventilação local diluidora através da abertura das janelas. Sinalizações educativa de segurança do trabalho.
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112
Medidas administrativas	Não evidenciado - NE
Exposição	
Critério	Qualitativo

Perfil de exposição			Conforme item 9.4 da NR9.		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação			Não aceitável		
Ações necessárias	Fornecimento de equipamento de proteção individual (EPI), tipo protetor respiratório com filtro, Óculos de proteção transparente e luvas de nitrílica cano curto; vestimenta de proteção tipo jaleco contra agentes químicos e térmicos. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.				
Observação	Análise qualitativa, decorrência de inspeção realizada no local de trabalho conforme estabelecido pelo anexo 13 da NR15.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Via cutânea / Respiratória				
Tempo de exposição	02:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº1 (NR01) – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº6 (NR06) – Equipamento de Proteção Individual (EPI); Norma Regulamentadora nº9 (NR09) – Avaliação e Controle das Exposições a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos; Norma Regulamentadora nº15 (NR15) – Operações e Atividades Insalubres.				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Fadiga Visual**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Visão embaçada, olhos secos e cansados, dores de cabeça, sensibilidade à luz e até mesmo enxaquecas.
Fontes ou circunstâncias	Trabalho desenvolvido em bancada com manipulação com compostos ácidos.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas informais breves e frequentes.

Medidas administrativas	Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.				
Avaliação de risco					
Classif. Efeito	Moderado	**Frequência**	Habitual	**Nível de risco**	Risco Médio
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Recomenda-se a substituição de lâmpadas queimadas, ajuste de posicionamento de luminárias, onde houver, instalação de lâmpadas de maior potência ou aprimoramento da distribuição da iluminação.				
Observação	Segundo a norma, todos os ambientes ocupacionais devem ter iluminação apropriada considerando a natureza da atividade laboral; seja iluminação natural ou artificial, geral ou suplementar.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.				
Tempo de exposição	04:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 - Ergonomia.				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Iluminamento**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Fadiga ocular, desconforto visual, dores de cabeça, cansaço, estresse, diminuição do desempenho visual falhas de percepção e acidentes ocupacionais, como quedas.

Fontes ou circunstâncias		Lâmpadas queimadas ou mal dimensionadas. Iluminamento insuficiente.			
Prevenção e controle					
EPC		Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Leiaute do ambiente neutraliza refletância e ofuscamento de luminosidade.			
Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		Foi realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes de riscos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	77 Lux	RISCO ZERO	ILUMINAMENTO - NHO11 FUNDACENTRO	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	500 Lux	**Nível de Ação Variável**	200 Lux		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Os níveis de iluminância não propiciam danos à saúde.			
Observação		O critério adotado para avaliação do nível de iluminamento, é a medição ponto a ponto nas diferentes tarefas e a comparação com os níveis mínimos exigidos correspondentes ao valor da iluminância mínima E (lux) para as tarefas apresentadas no Quadro 1 da Norma de Higiene Ocupacional - NHO 11, Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho,			

	obedecendo as recomendações dos procedimentos de avaliação e abordagem dos locais e das condições de trabalho.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.
Tempo de exposição	06:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia;

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Movimentos Repetitivos**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Tendinite, síndrome do túnel do carpo, tenossinovites, bursite, mialgias e a síndrome do pronador redondo.			
Fontes ou circunstâncias		Preparação de amostras químicas para aulas práticas.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Existência de intervalos breves e frequentes, não oficiais, porém são mais eficazes para a recuperação do que um período de descanso igual, tomado de uma só vez.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando-se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das mãos, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação		Tolerável			

Ações necessárias	Realizar treinamento sobre ergonômica aplicada ao trabalho para que o servidor possa ter mais percepção dos riscos durante as atribuições de trabalho.
Observação	Identificação da empresa. Objetivo principal da análise ergonômica do trabalho. Perfil dos funcionários. Organização do local de trabalho. Descrição das funções executadas. Descrição das tarefas realizadas. Fatores ambientais que geram impacto. Apresentação das medidas corretivas.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho em pé**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Prejuízos para a circulação sanguínea. Sobrecarga das articulações; Fadiga muscular. Má postura. Lombalgia. Problemas nos pés.
Fontes ou circunstâncias	Deambular no laboratório para atender as necessidade das aulas. Movimentação de sacos e caixas com solos e resíduos.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Processo de trabalho desenvolvido possui várias pausas com frequência breves durante a jornada de trabalho, para as tarefas administrativas, de portaria, na farmácia e em salas de aulas.
Exposição	

Critério			Qualitativo		
Perfil de exposição			Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação			Não aceitável		
Ações necessárias			Não deixar de fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.		
Observação			Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades em pé e aplicação do manual de aplicação da Norma Regulamentadora Nº 17 Ergonomia.		
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração			Contato físico direto		
Tempo de exposição			08:00		
Fundamentação legal			Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.		

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Luxações**	Grupo **Acidente**

Possíveis lesões ou agravos a saúde	Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, escoriações ou mesmo a morte do receptor do dano ou do lesado.				
Fontes ou circunstâncias	Ambiente de trabalho.				
Prevenção e controle					
EPC	Corrimão para apoio durante os deslocamentos em escadas de acesso.				
Medidas administrativas	Sinalização educativa de segurança do trabalho; sinalização de emergências; áreas sinalizadas para pedestres e veículos de trânsito ou de passeios.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Definir nas áreas sinalizadas, mantendo as pinturas de fácil identificação e visualização. Treinamento de integração sobre prevenção de acidentes de trabalho.				
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. e NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.				

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Probabilidade de fogo, seguido ou não de incêndio.**		Grupo **Acidente**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Possíveis efeitos potenciais podem incluir, de forma permanente ou temporária, queimaduras de 1º, 2º e 3º. Durante evacuações rápidas e com uso de escadas pode desencadear contusões, fraturas, luxações e até a morte.			
Fontes ou circunstâncias		Processo de trabalho desenvolvido.			
Prevenção e controle					
EPC		Extintores adequados e sinalizados			
Medidas administrativas		Manutenção periódica do sistema de ar-condicionado, das instalações elétricas da edificação, controle do volume de produtos de fácil combustão durante o uso e guarda no laboratório e implementação do projeto de prevenção e combate a incêndio.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		É realizada através do Levantamento Preliminar de Riscos-LPR, identificando e tratando os riscos com maior possibilidade de ocorrência de eventos graves e eminentes.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Alto
Classificação		Não aceitável			
Ações necessárias		Orientar equipe de trabalho para conter princípios de incêndio; E manter os extintores dentro de prazo de validade e em local visível, sem obstrução e de fácil acesso.			
Observação		Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos			

	de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar e contato físico
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Conforme a Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

5.12. GHE: 012 – SALA DA CHEFIA DO DEPARTAMENTO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO

01 funcionários 1 homens 0 mulheres 0 menores

Descrição do local	Os ambientes que compõem esse GHE fazem parte da edificação principal, somando os ambientes avaliados possui aproximadamente 91m², piso com revestimento cimentício alisado, paredes em alvenaria em cores claras, cobertura com forro de gesso, pé direito aproximadamente de 3m. Iluminação composta de luz natural proveniente de janelas e luz artificial de lâmpadas fluorescentes. Instalações sanitárias próximas ao laboratório e água potável disponível.
Descrição da atividade	Analisar, pesquisar, operar microcomputador, auxiliar os docentes na tarefas burocráticas.

Funcionário aplicado diretamente ao GHE
Setor Sala da Chefia do Departamento de Ensino Pesquisa e Extensão **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Luiz Carlos da Fonseca Lage

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 012 – SALA DA CHEFIA DO DEPARTAMENTO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO**	
Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Calor (sensação térmica)**	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	As condições ambientais analisadas não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Ambientes internos da edificação com deficiência de circulação de ar.
Prevenção e controle	
EPC	Água potável próximo ao local Condicionamento de ar
Medidas administrativas	Equipamentos de ar-condicionado são dispostos nos ambientes laborais para controle térmico.
Exposição	

Critério		Quantitativo		
Perfil de exposição		E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	24,7 °C	RISCO ZERO	Parâmetro de faixa de temperatura do ar. Item 17.8.4.2 da NR17	THDL - nº série 150101557

Limite Variável	25,0 ºC	**Nível de Ação Variável**	18,0 ºC

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Observações referentes a registros ambientais	A umidade relativa de 45,5% e a velocidade do ar de 0,0m/s, evidenciada em visita técnica, estão dentro da faixa de conforto térmico.
Ações necessárias	Manter um plano de manutenção dos equipamentos de ar-condicionado atualizado, englobando as fases de inspeção, limpeza, conservação, manutenção preventiva e corretiva, garantindo o controle continuado da temperatura nos ambientes de trabalho. Realizar exames médicos periódicos conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades; e subitem 17.8.4.2. A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, [...] com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados, do item 17.8 da NR17.

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar

Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 09 (NR-09) atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021; Norma regulamentadora Nº 17 (NR-17) atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021. Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, que estabelece parâmetros de conforto térmico em ambientes de trabalho.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco: Ruído	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Os níveis de pressão sonora não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Equipamentos de ar-condicionado, impressoras, telefones, equipamentos de laboratório.
Prevenção e controle	
EPC	Manutenção periódica em sistemas de ar-condicionado
Medidas administrativas	Manter controle através de inspeções de segurança periódica das máquinas de ar-condicionado.
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.

Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	47,3 dB(A)	RISCO ZERO	Parâmetro item 17.8.4.1.2 da NR17.	THDL - nº série 150101557

Limite de tolerância	85,0 dB(A)	**Nível de ação**	80,0 dB(A)

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Aplicar checklist de verificação nas máquinas de ar-condicionado e cadastrar por nº de registro; fixar placas de sinalização educativa para manter o silêncio no local.
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Subitem 17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S). Item 6.4.3 Utilizando medidor de leitura instantânea, e as alíneas de "a)" a "f)", da NHO 1.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – pavilhão auditivo.
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Fadiga Visual**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Visão embaçada, olhos secos e cansados, dores de cabeça, sensibilidade à luz e até mesmo enxaquecas.
Fontes ou circunstâncias	Utilização de monitor de vídeo.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas informais breves e frequentes.
Medidas administrativas	Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade.
Exposição	

Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.			
Avaliação de risco					
Classif. Efeito	Moderado	**Frequência**	Habitual	**Nível de risco**	Risco Médio
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Recomenda-se a substituição de lâmpadas queimadas, ajuste de posicionamento de luminárias, onde houver, instalação de lâmpadas de maior potência ou aprimoramento da distribuição da iluminação.			
Observação		Segundo a norma, todos os ambientes ocupacionais devem ter iluminação apropriada considerando a natureza da atividade laboral; seja iluminação natural ou artificial, geral ou suplementar.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Através do ar – olhos.			
Tempo de exposição		02:00			
Fundamentação legal		Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 - Ergonomia.			

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Iluminamento**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Fadiga ocular, desconforto visual, dores de cabeça, cansaço, estresse, diminuição do desempenho visual falhas de percepção e acidentes ocupacionais, como quedas.
Fontes ou circunstâncias	Lâmpadas queimadas ou mal dimensionadas. Iluminamento insuficiente.

Prevenção e controle					
EPC		Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Leiaute do ambiente neutraliza refletância e ofuscamento de luminosidade.			
Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		Foi realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes de riscos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	92 Lux	RISCO ZERO	ILUMINAMENTO - NHO11 FUNDACENTRO	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	500 Lux	**Nível de Ação Variável**	200 Lux		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Alto
Classificação		Não aceitável			
Ações necessárias		Os níveis de iluminância não propiciam danos à saúde.			
Observação		O critério adotado para avaliação do nível de iluminamento, é a medição ponto a ponto nas diferentes tarefas e a comparação com os níveis mínimos exigidos correspondentes ao valor da iluminância mínima E (lux) para as tarefas apresentadas no Quadro 1 da Norma de Higiene Ocupacional - NHO 11, Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho, obedecendo as recomendações dos procedimentos de avaliação e abordagem dos locais e das condições de			

	trabalho.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.
Tempo de exposição	06:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia;

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Movimentos Repetitivos**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Tendinite, síndrome do túnel do carpo, tenossinovites, bursite, mialgias e a síndrome do pronador redondo.			
Fontes ou circunstâncias		Digitação e uso de mouse durante as tarefas com microcomputador.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Existência de intervalos breves e frequentes, não oficiais, porém são mais eficazes para a recuperação do que um período de descanso igual, tomado de uma só vez.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando-se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das mãos, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação		Tolerável			

Ações necessárias	Realizar treinamento sobre ergonômica aplicada ao trabalho para que o servidor possa ter mais percepção dos riscos durante as atribuições de trabalho.
Observação	Identificação da empresa. Objetivo principal da análise ergonômica do trabalho. Perfil dos funcionários. Organização do local de trabalho. Descrição das funções executadas. Descrição das tarefas realizadas. Fatores ambientais que geram impacto. Apresentação das medidas corretivas.

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho Sentado**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Dor local crônica no pescoço e nas costas; Dormência e formigamento nas extremidades; Dor no nervo ciático (dor que se espalha abaixo do joelho); Perda de flexibilidade e mobilidade; Rigidez da coluna.
Fontes ou circunstâncias	Operar microcomputador, mouse e acessórios administrativos nas tarefas burocráticas.
Prevenção e controle	
EPC	Não evidenciado – NE
Medidas administrativas	Instalar suporte de apoio para descanso intermitente dos membros inferiores. Cadeiras com regulagem de altura, encosto, braço e assento com densidade entre 40 e 50. Treinamento sobre ergonomia aplicada ao trabalho.

Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação	Não aceitável				
Ações necessárias	Fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.				
Observação	Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades sentado.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Luxações**	Grupo **Acidente**

Possíveis lesões ou agravos a saúde	Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, escoriações ou mesmo a morte do receptor do dano ou do lesado.				
Fontes ou circunstâncias	Ambiente de trabalho.				
Prevenção e controle					
EPC	Corrimão para apoio durante os deslocamentos em escadas de acesso.				
Medidas administrativas	Sinalização educativa de segurança do trabalho; sinalização de emergências; áreas sinalizadas para pedestres e veículos de trânsito ou de passeios.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Definir nas áreas sinalizadas, mantendo as pinturas de fácil identificação e visualização. Treinamento de integração sobre prevenção de acidentes de trabalho.				
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. e NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.				

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Probabilidade de fogo, seguido ou não de incêndio.**		Grupo **Acidente**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Possíveis efeitos potenciais podem incluir, de forma permanente ou temporária, queimaduras de 1º, 2º e 3º. Durante evacuações rápidas e com uso de escadas pode desencadear contusões, fraturas, luxações e até a morte.			
Fontes ou circunstâncias		Processo de trabalho desenvolvido.			
Prevenção e controle					
EPC		Extintores adequados e sinalizados			
Medidas administrativas		Manutenção periódica do sistema de ar-condicionado, das instalações elétricas da edificação, controle do volume de produtos de fácil combustão durante o uso e guarda no laboratório e implementação do projeto de prevenção e combate a incêndio.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		É realizada através do Levantamento Preliminar de Riscos-LPR, identificando e tratando os riscos com maior possibilidade de ocorrência de eventos graves e eminentes.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Alto
Classificação	Não aceitável				
Ações necessárias	Orientar equipe de trabalho para conter princípios de incêndio; E manter os extintores dentro de prazo de validade e em local visível, sem obstrução e de fácil acesso.				
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC].				

	E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar e contato físico
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Conforme a Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

5.13. GHE: 013 – LABORATÓRIO DE ENTOMOLOGIA

01 funcionários 1 homens 0 mulheres 0 menores

Descrição do local	Os ambientes que compõem esse GHE fazem parte da edificação principal, somando os ambientes avaliados possui aproximadamente 45m², piso composto de placas de cimento polidas, paredes em alvenaria em cores claras, cobertura com forro de gesso, pé direito aproximadamente de 3m. Iluminação composta de luz natural proveniente de janelas e luz artificial de lâmpadas fluorescentes. Instalações sanitárias próximas ao laboratório e água potável disponível.
Descrição da atividade	Ministrar aulas presenciais e realizar experimentos práticos com preparo de soluções químicas. Limpeza de bancadas e de materiais de uso em aulas.

Funcionário aplicado diretamente ao GHE
Setor Laboratório de Entomologia **/ Cargo** Coordenador de Laboratório **/ Servidor** Aguinaldo de Oliveira Santos

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 013 – LABORATÓRIO DE ENTOMOLOGIA**	
Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Calor (sensação térmica)**	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	As condições ambientais analisadas não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Ambientes internos da edificação com deficiência de circulação de ar.
Prevenção e controle	
EPC	Água potável próximo ao local Condicionamento de ar
Medidas administrativas	Equipamentos de ar-condicionado são dispostos nos ambientes laborais para controle térmico.
Exposição	

Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	26,3 °C	RISCO ZERO	Parâmetro de faixa de temperatura do ar. Item 17.8.4.2 da NR17	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	25,0 ºC	**Nível de Ação Variável**	18,0 ºC		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Observações referentes a registros ambientais	A umidade relativa de 51,9% e a velocidade do ar de 0,0m/s, evidenciada em visita técnica, estão dentro da faixa de conforto térmico.				
Ações necessárias	Manter um plano de manutenção dos equipamentos de ar-condicionado atualizado, englobando as fases de inspeção, limpeza, conservação, manutenção preventiva e corretiva, garantindo o controle continuado da temperatura nos ambientes de trabalho. Realizar exames médicos periódicos conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.				
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades; e subitem 17.8.4.2. A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, [...] com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados, do item 17.8 da NR17.				
Outras informações adicionais					

Meio de propagação/penetração	Através do ar
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 09 (NR-09) atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021; Norma regulamentadora Nº 17 (NR-17) atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021. Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, que estabelece parâmetros de conforto térmico em ambientes de trabalho.

Identificação				
Perigo/Fator de Risco: Ruído		Grupo **Físico**		
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Os níveis de pressão sonora não propiciam danos à saúde.		
Fontes ou circunstâncias		Equipamentos de ar-condicionado, impressoras, telefones, equipamentos de laboratório.		
Prevenção e controle				
EPC		Manutenção periódica em sistemas de ar-condicionado		
Medidas administrativas		Manter controle através de inspeções de segurança periódica das máquinas de ar-condicionado.		
Exposição				
Critério		Quantitativo		
Perfil de exposição		A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	60,2 dB(A)	RISCO ZERO	Parâmetro item 17.8.4.1.2 da NR17.	THDL - nº série 150101557
Limite de tolerância	85,0 dB(A)	**Nível de ação**	80,0 dB(A)	
Avaliação de risco				
Classificação	Reversível	**Frequência**	Habitual	**Nível de**	Risco Baixo

de Efeito	leve			**Risco**	
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Aplicar checklist de verificação nas máquinas de ar-condicionado e cadastrar por nº de registro; fixar placas de sinalização educativa para manter o silêncio no local.			
Observação		Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Subitem 17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S). Item 6.4.3 Utilizando medidor de leitura instantânea, e as alíneas de "a)" a "f)", da NHO 1.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Através do ar – pavilhão auditivo.			
Tempo de exposição		08:00			
Fundamentação legal		Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.			

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Clorofórmio - Nº CAS 67-66-3**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Dano no fígado; dano no embrio/fetal; comprometimento no sistema nervoso central (SNC).
Fontes ou circunstâncias	Aulas práticas de química.
Prevenção e controle	
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com

	filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112
EPC	Capela exaustora de gases. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.
Medidas administrativas	Não Evidenciado - NE

Exposição				
Critério	Quantitativo			
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 Avaliação das Exposições Ocupacionais aos Agentes Físicos, Químicos e Biológicos e item 9.4.1 Deve ser realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes físicos, químicos e biológicos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	8,524 ppm	RISCO ZERO	CLOROFÓRMIO - NIOSH 1003	Bomba gravimétrica - nº série 20190404113

Limite de tolerância	20 ppm	**Nível de ação**	10 ppm

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Altamente improvável	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Instalar e exigir que os procedimentos com compostos químicos, sejam realizados em capela exaustora de gases; Fornecer EPI: Luva em nitrílico com resistência a corrosão; óculos transparentes ampla visão com amarração; respirador semifacial PFF3; calçado de segurança em EVA.
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 1003.

	TLV-TWA - É a concentração média ponderada no tempo, para uma jornada normal de oito (8) hora diárias e 40 horas semanais.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar - zona respiratória e contato físico - mucosa ocular e pele.
Tempo de exposição	00:10
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Álcool Etílico (Etanol) - Nº CAS 64-17-5**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Em caso de concentrações acima do nível de ação, pode ocorrer reações alérgicas e as síndromes respiratórias. Irritação no trato respiratório superior (TRS) & olhos; funcionamento pulmonar.
Fontes ou circunstâncias	Diluições de outros agentes químicos.
Prevenção e controle	
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112
EPC	Capela exaustora de gases. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.
Medidas administrativas	Não Evidenciado - NE
Exposição	
Critério	Quantitativo

Perfil de exposição		Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	247,67 ppm	RISCO ZERO	Etanol - NIOSH 1400	Bomba gravimétrica - nº série 20190404105
Limite de tolerância	780 ppm	**Nível de ação**	390 ppm	
Avaliação de risco				
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Aceitável			
Ações necessárias	Fornecer equipamento de proteção individual (EPI): Luva de proteção em nitrílico cano médio, respirador PFF3, óculos de proteção transparente, com amarração, calçado fechado, jaleco/avental em algodão, comprimento até o joelho e mangas compridas com fechamento com velcro ou botões (não possuir abertura lateral e nem bolso para não haver acúmulo de poeira e resíduos); Sinalização educativa de segurança do trabalho; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho. Elaborar Programa de Proteção Respiratório (PPR) – conforme critérios da FUNDACENTRO.			
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 1400.			
Outras informações adicionais				
Meio de propagação/penetração	Através do ar – zona respiratória			
Tempo de exposição	00:20			
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.			

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Éter Etílico - Nº CAS 60-29-7**		Grupo **Químico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Deprime o sistema nervoso central, causando sedação e possível inconsciência, além de irritação respiratória e depressão respiratória. Também pode afetar a pressão arterial e frequência cardíaca, causar náuseas e vômitos, e apresentar riscos de dependência e toxicidade aguda.			
Fontes ou circunstâncias		Limpeza e manutenção de lupas.			
Prevenção e controle					
EPI		Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112			
EPC		Capela exaustora de gases. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.			
Medidas administrativas		Não Evidenciado - NE			
Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	0,614 ppm	RISCO ZERO	NIOSH 1610 Cromatografia de gases com detector de ionização de chama	Bomba gravimétrica - nº série 20190404105	
Limite de tolerância	310 ppm	**Nível de ação**	155 ppm		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Irrelevante
Classificação	Aceitável				
Ações necessárias	Sinalização educativa de segurança do trabalho;				

	Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho. Elaborar Programa de Proteção Respiratório (PPR) – conforme critérios da FUNDACENTRO.
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 1610.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – zona respiratória
Tempo de exposição	00:15
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Formaldeído (Formol) - Nº CAS 50-00-0**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Irritação no trato respiratório superior (TRS) & olhos; câncer no TRS.
Fontes ou circunstâncias	Aulas práticas com preparo formol em concentrações diversas.
Prevenção e controle	
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112
EPC	Sinalizações educativas de segurança do trabalho no ambiente.
Medidas administrativas	Não Evidenciado - NE
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 Avaliação das Exposições Ocupacionais

		aos Agentes Físicos, Químicos e Biológicos e item 9.4.1 Deve ser realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes físicos, químicos e biológicos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	0,07936 ppm	RISCO ZERO	Formaldeído (formol) - NIOSH 2016	Bomba gravimétrica - nº série 20190404105	
Limite de tolerância	1,6 ppm	**Nível de ação**	0,8 ppm		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Altamente improvável	**Nível de Risco**	Risco Irrelevante
Classificação	Aceitável				
Ações necessárias	Fornecer equipamento de proteção individual (EPI): Luva de proteção em nitrílico cano médio, respirador PFF3, óculos de proteção transparente, com amarração, calçado fechado, jaleco/avental em algodão, comprimento até o joelho e mangas compridas com fechamento com velcro ou botões (não possuir abertura lateral e nem bolso para não haver acúmulo de poeira e resíduos); Sinalização educativa de segurança do trabalho; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho. Elaborar Programa de Proteção Respiratório (PPR) – conforme critérios da FUNDACENTRO.				
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 2016. TLV-TWA - É a concentração média ponderada no tempo, para uma jornada normal de oito (8) hora diárias e 40 horas semanais. - Valor teto (+).				

	- CAS 50-00-0 se aplica ao grupo 1 ***"agentes confirmados como carcinogênicos para humanos"*** da LINACH.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar - zona respiratória.
Tempo de exposição	00:10
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Fadiga Visual**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Visão embaçada, olhos secos e cansados, dores de cabeça, sensibilidade à luz e até mesmo enxaquecas.			
Fontes ou circunstâncias		Manipulação com compostos ácidos.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas informais breves e frequentes.			
Medidas administrativas		Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.			
Avaliação de risco					
Classif. Efeito	Moderado	**Frequência**	Habitual	**Nível de risco**	Risco Médio
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Recomenda-se a substituição de lâmpadas queimadas, ajuste de posicionamento de luminárias, onde houver,			

	instalação de lâmpadas de maior potência ou aprimoramento da distribuição da iluminação.
Observação	Segundo a norma, todos os ambientes ocupacionais devem ter iluminação apropriada considerando a natureza da atividade laboral; seja iluminação natural ou artificial, geral ou suplementar.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.
Tempo de exposição	04:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 - Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Iluminamento**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Fadiga ocular, desconforto visual, dores de cabeça, cansaço, estresse, diminuição do desempenho visual falhas de percepção e acidentes ocupacionais, como quedas.
Fontes ou circunstâncias	Lâmpadas queimadas ou mal dimensionadas. Iluminamento insuficiente.
Prevenção e controle	
EPC	Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Leiaute do ambiente neutraliza refletância e ofuscamento de luminosidade.
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	Foi realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes de riscos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações

		qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	88 Lux	RISCO ZERO	ILUMINAMENTO - NHO11 FUNDACENTRO	THDL - nº série 150101557
Limite Variável	500 Lux	**Nível de Ação Variável**	200 Lux	
Avaliação de risco				
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação		Não tolerável		
Ações necessárias		Substituição de lâmpadas queimadas, ajustar o layout do ambiente em relação ao posicionamento das luminárias; Onde houver, instalação de lâmpadas de menor potência nos ambientes cuja medição de iluminância média resultou abaixo do nível mínimo, constante no item 9. Níveis de iluminamento mínimo E (lux) do Quadro 1 da NHO 11, deve-se substituir a lâmpada, por outra com potência maior ou instalar em calha refletiva, desta maneira aprimorando a distribuição da iluminação nos ambientes de trabalho.		
Observação		O critério adotado para avaliação do nível de iluminamento, é a medição ponto a ponto nas diferentes tarefas e a comparação com os níveis mínimos exigidos correspondentes ao valor da iluminância mínima E (lux) para as tarefas apresentadas no Quadro 1 da Norma de Higiene Ocupacional - NHO 11, Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho, obedecendo as recomendações dos procedimentos de avaliação e abordagem dos locais e das condições de trabalho.		
Outras informações adicionais				
Meio de propagação/penetração		Através do ar – olhos.		
Tempo de exposição		06:00		

Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia;

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Movimentos Repetitivos**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Tendinite, síndrome do túnel do carpo, tenossinovites, bursite, mialgias e a síndrome do pronador redondo.			
Fontes ou circunstâncias		Preparação de analíticos com beckeres e titulador manual.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Existência de intervalos breves e frequentes, não oficiais, porém são mais eficazes para a recuperação do que um período de descanso igual, tomado de uma só vez.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando-se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das mãos, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Realizar treinamento sobre ergonômica aplicada ao trabalho para que o servidor possa ter mais percepção dos riscos durante as atribuições de trabalho.			
Observação		Identificação da empresa. Objetivo principal da análise ergonômica do trabalho. Perfil dos funcionários.			

	Organização do local de trabalho. Descrição das funções executadas. Descrição das tarefas realizadas. Fatores ambientais que geram impacto. Apresentação das medidas corretivas.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho em pé**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Prejuízos para a circulação sanguínea. Sobrecarga das articulações; Fadiga muscular. Má postura. Lombalgia. Problemas nos pés.
Fontes ou circunstâncias	Auxiliar na organização do laboratório e preparação de amostras químicas para aulas práticas.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Processo de trabalho desenvolvido possui várias pausas com frequência breves durante a jornada de trabalho, para as tarefas administrativas, de portaria, na farmácia e em salas de aulas.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são

		consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação		Não aceitável			
Ações necessárias		Não deixar de fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.			
Observação		Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades em pé e aplicação do manual de aplicação da Norma Regulamentadora Nº 17 Ergonomia.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Contato físico direto			
Tempo de exposição		08:00			
Fundamentação legal		Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.			

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Luxações**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, escoriações ou mesmo a morte do receptor do dano ou do lesado.
Fontes ou circunstâncias	Ambiente de trabalho.
Prevenção e controle	
EPC	Corrimão para apoio durante os deslocamentos em

	escadas de acesso.				
Medidas administrativas	Sinalização educativa de segurança do trabalho; sinalização de emergências; áreas sinalizadas para pedestres e veículos de trânsito ou de passeios.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Definir nas áreas sinalizadas, mantendo as pinturas de fácil identificação e visualização. Treinamento de integração sobre prevenção de acidentes de trabalho.				
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. e NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Probabilidade de fogo, seguido ou não de incêndio.**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a	Possíveis efeitos potenciais podem incluir, de forma

saúde			permanente ou temporária, queimaduras de 1º, 2º e 3º. Durante evacuações rápidas e com uso de escadas pode desencadear contusões, fraturas, luxações e até a morte.		
Fontes ou circunstâncias			Processo de trabalho desenvolvido.		
Prevenção e controle					
EPC			Extintores adequados e sinalizados		
Medidas administrativas			Manutenção periódica do sistema de ar-condicionado, das instalações elétricas da edificação, controle do volume de produtos de fácil combustão durante o uso e guarda no laboratório e implementação do projeto de prevenção e combate a incêndio.		
Exposição					
Critério			Qualitativo		
Perfil de exposição			É realizada através do Levantamento Preliminar de Riscos-LPR, identificando e tratando os riscos com maior possibilidade de ocorrência de eventos graves e eminentes.		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Alto
Classificação			Não aceitável		
Ações necessárias			Orientar equipe de trabalho para conter princípios de incêndio; E manter os extintores dentro de prazo de validade e em local visível, sem obstrução e de fácil acesso.		
Observação			Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação.		
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração			Através do ar e contato físico		
Tempo de exposição			08:00		

Fundamentação legal	Conforme a Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

5.14. GHE: 014 – LABORATÓRIO DE SEMENTES

02 funcionários 2 homens 0 mulheres 0 menores

Descrição do local	Os ambientes que compõem esse GHE fazem parte da edificação principal, somando os ambientes avaliados possui aproximadamente 45m², piso com revestimento cimentício alisado, paredes em alvenaria em cores claras, cobertura em laje, pé direito aproximadamente de 3m. Iluminação composta de luz natural proveniente de janelas e luz artificial de lâmpadas fluorescentes. Instalações sanitárias próximas ao laboratório e água potável disponível.
Descrição da atividade	Aulas presenciais com uso de materiais de apoio e quadro branco, aulas práticas com manipulação de sementes, especialmente o amendoim, agentes químicos como inseticidas, herbicidas e fungicidas.

Funcionário aplicado diretamente ao GHE
Setor Laboratório de Sementes **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Charles de Araújo
Setor Laboratório de Sementes **/ Cargo** Professor Ensino Básico Tecn. Tecnológico **/ Servidor** Alexandre Caetano Perozini

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 014 – LABORATÓRIO DE SEMENTES**	
Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Calor (sensação térmica)**	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	As condições ambientais analisadas não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Ambientes internos da edificação com deficiência de circulação de ar.
	Prevenção e controle
EPC	Água potável próximo ao local Condicionamento de ar
Medidas administrativas	Equipamentos de ar-condicionado são dispostos nos ambientes laborais para controle térmico.

Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	23,8 °C	RISCO ZERO	Parâmetro de faixa de temperatura do ar. Item 17.8.4.2 da NR17	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	25,0 ºC	**Nível de Ação Variável**	18,0 ºC		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Observações referentes a registros ambientais	A umidade relativa de 48% e a velocidade do ar de 0,0m/s, evidenciada em visita técnica, estão dentro da faixa de conforto térmico.				
Ações necessárias	Manter um plano de manutenção dos equipamentos de ar-condicionado atualizado, englobando as fases de inspeção, limpeza, conservação, manutenção preventiva e corretiva, garantindo o controle continuado da temperatura nos ambientes de trabalho. Realizar exames médicos periódicos conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.				
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades; e subitem 17.8.4.2. A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, [...] com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados, do item 17.8 da NR17.				

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 09 (NR-09) atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021; Norma regulamentadora Nº 17 (NR-17) atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021. Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, que estabelece parâmetros de conforto térmico em ambientes de trabalho.

Identificação				
Perigo/Fator de Risco: Ruído	Grupo **Físico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Os níveis de pressão sonora não propiciam danos à saúde.			
Fontes ou circunstâncias	Equipamentos de ar-condicionado, impressoras, telefones, equipamentos de laboratório.			
Prevenção e controle				
EPC	Manutenção periódica em sistemas de ar-condicionado			
Medidas administrativas	Manter controle através de inspeções de segurança periódica das máquinas de ar-condicionado.			
Exposição				
Critério	Quantitativo			
Perfil de exposição	A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	63,7 dB(A)	RISCO ZERO	Parâmetro item 17.8.4.1.2 da NR17.	THDL - nº série 150101557
Limite de tolerância	85,0 dB(A)	**Nível de ação**	80,0 dB(A)	
Avaliação de risco				

Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Aplicar checklist de verificação nas máquinas de ar-condicionado e cadastrar por nº de registro; fixar placas de sinalização educativa para manter o silêncio no local.
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Subitem 17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S). Item 6.4.3 Utilizando medidor de leitura instantânea, e as alíneas de "a)" a "f)", da NHO 1.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – pavilhão auditivo.
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Radiações não ionizantes**	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	As condições analisadas não propiciam danos à saúde. Porém, em caso de exposições prolongadas, pode causar reações no organismo podem variar de leve à grave.
Fontes ou circunstâncias	Trabalho a céu aberto
Prevenção e controle	

EPC	Não evidenciado - NR				
Medidas administrativas	Ministração de aulas de campo (céu aberto) são executadas em horários com carga térmica mais amena. A critério do professor conforme local e atividade.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Orientar ao servidor quanto aos horários e tempo de exposição para atividades a céu aberto, que tenha carga térmica mais amena.				
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades, conforme NR-9 - AVALIAÇÃO E CONTROLE DAS EXPOSIÇÕES OCUPACIONAIS A AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS e anexo 7 Radiação não ionizante da Norma Regulamentadora nº15 - ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Através do ar – absorvido pela pele				
Tempo de exposição	01:00				
Fundamentação legal	Conforme item 9.3 Identificação das Exposições Ocupacionais aos Agentes Físicos, Químicos e Biológicos da norma regulamentadora Nº-09 atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021.				

Identificação					
Perigo/Fator de Risco	**Organofosforados (herbicidas, inseticidas e fungicidas).**				
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Salivação, lacrimejamento, urina, diarreia, vômitos, broncorreia, broncospasmo, bradicardia, miose e alguns sintomas nicotínicos incluindo fasciculações — musculares e fraqueza.				
Fontes ou circunstâncias	Emprego de defensivos organofosforados.				
Prevenção e controle					
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça semifacial				
Medidas administrativas	Inspeções periódicas e implementação de Plano de manutenção de máquinas e equipamento de laboratório.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Improvável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Fornecimento de equipamento de proteção individual (EPI), tipo protetor respiratório com filtro, Óculos de proteção transparente e luvas de nitrílica cano curto; Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.				
Observação	Análise qualitativa, decorrência de inspeção realizada no local de trabalho conforme estabelecido pelo anexo 13 da NR15.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Via cutânea / Respiratória				
Tempo de exposição	02:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº1 (NR01) – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº6 (NR06) – Equipamento de Proteção				

	Individual (EPI); Norma Regulamentadora nº9 (NR09) – Avaliação e Controle das Exposições a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos; Norma Regulamentadora nº15 (NR15) – Operações e Atividades Insalubres.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Fungo, "Aspergillus flavus" (Aflatoxina)**				Grupo **Biológico**	
Possíveis lesões ou agravos a saúde			Febre, mal-estar e anorexia, seguidos de dor abdominal, vômitos e hepatite.		
Fontes ou circunstâncias			Manipulação da semente do amendoim durante aulas práticas.		
Prevenção e controle					
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112				
EPC	Sinalizações educativas de segurança do trabalho no ambiente.				
Medidas administrativas			Não Evidenciado - NE		
Exposição					
Critério			Qualitativo		
Perfil de exposição		Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco médio
Classificação			Não aceitável		
Ações necessárias	Fornecer equipamento de proteção individual (EPI): Luva de proteção em nitrílico cano médio, respirador PFF2, óculos de proteção transparente, com amarração, calçado fechado, jaleco/avental em algodão, comprimento até o joelho e mangas compridas com fechamento com velcro ou botões (não possuir abertura lateral e nem bolso para não haver acúmulo de poeira e resíduos); Sinalização educativa de segurança do trabalho; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho.				

	Elaborar Programa de Proteção Respiratório (PPR) – conforme critérios da FUNDACENTRO.
Observação	Análise qualitativa, com inspeção in loco nas condições ambientais de trabalho, identificação de nº CAS 001402-68-2 o qual se aplica ao grupo 1 ***"agentes confirmados como carcinogênicos para humanos"*** da LINACH.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar e por contato físico
Tempo de exposição	02:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº1 (NR01) – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº6 (NR06) – Equipamento de Proteção Individual (EPI); Norma Regulamentadora nº9 (NR09) – Avaliação e Controle das Exposições a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos; Norma Regulamentadora nº15 (NR15) – Operações e Atividades Insalubres.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Fadiga Visual**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Visão embaçada, olhos secos e cansados, dores de cabeça, sensibilidade à luz e até mesmo enxaquecas.
Fontes ou circunstâncias	Evaporação de produtos químicos (herbicidas, inseticidas e fungicidas) e trabalho a céu aberto.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas informais breves e frequentes.
Medidas administrativas	Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e

	avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.

Avaliação de risco					
Classif. Efeito	Moderado	**Frequência**	Habitual	**Nível de risco**	Risco Médio

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Recomenda-se a substituição de lâmpadas queimadas, ajuste de posicionamento de luminárias, onde houver, instalação de lâmpadas de maior potência ou aprimoramento da distribuição da iluminação.
Observação	Segundo a norma, todos os ambientes ocupacionais devem ter iluminação apropriada considerando a natureza da atividade laboral; seja iluminação natural ou artificial, geral ou suplementar.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.
Tempo de exposição	02:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 - Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Iluminamento**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Fadiga ocular, desconforto visual, dores de cabeça, cansaço, estresse, diminuição do desempenho visual falhas de percepção e acidentes ocupacionais, como quedas.
Fontes ou circunstâncias	Lâmpadas queimadas ou mal dimensionadas. Iluminamento insuficiente.
Prevenção e controle	
EPC	Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Leiaute do ambiente neutraliza refletância e ofuscamento

		de luminosidade.			
Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		Foi realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes de riscos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	470 Lux	RISCO ZERO	ILUMINAMENTO - NHO11 FUNDACENTRO	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	500 Lux	**Nível de Ação Variável**	200 Lux		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Os níveis de iluminância não propiciam danos à saúde.			
Observação		O critério adotado para avaliação do nível de iluminamento, é a medição ponto a ponto nas diferentes tarefas e a comparação com os níveis mínimos exigidos correspondentes ao valor da iluminância mínima E (lux) para as tarefas apresentadas no Quadro 1 da Norma de Higiene Ocupacional - NHO 11, Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho, obedecendo as recomendações dos procedimentos de avaliação e abordagem dos locais e das condições de trabalho.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Através do ar – olhos.			
Tempo de exposição		06:00			

Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia;

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Movimentos Repetitivos**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Tendinite, síndrome do túnel do carpo, tenossinovites, bursite, mialgias e a síndrome do pronador redondo.			
Fontes ou circunstâncias		Movimentos com acessórios/vidraria de laboratório em procedimentos analíticos; escrever em quadro branco ao ministrar aulas.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Existência de intervalos breves e frequentes, não oficiais, porém são mais eficazes para a recuperação do que um período de descanso igual, tomado de uma só vez.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando-se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das mãos, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Realizar treinamento sobre ergonômica aplicada ao trabalho para que o servidor possa ter mais percepção dos riscos durante as atribuições de trabalho.			
Observação		Identificação da empresa. Objetivo principal da análise			

	ergonômica do trabalho. Perfil dos funcionários. Organização do local de trabalho. Descrição das funções executadas. Descrição das tarefas realizadas. Fatores ambientais que geram impacto. Apresentação das medidas corretivas.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho em pé**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Prejuízos para a circulação sanguínea. Sobrecarga das articulações; Fadiga muscular. Má postura. Lombalgia. Problemas nos pés.
Fontes ou circunstâncias	Atividades em ministrar aulas; procedimentos em laboratório.
Prevenção e controle	
EPC	Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Processo de trabalho desenvolvido possui várias pausas com frequência breves durante a jornada de trabalho, para as tarefas administrativas, de portaria, na farmácia e em salas de aulas.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o

		tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação		Não aceitável			
Ações necessárias		Não deixar de fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.			
Observação		Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades em pé e aplicação do manual de aplicação da Norma Regulamentadora Nº 17 Ergonomia.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Contato físico direto			
Tempo de exposição		08:00			
Fundamentação legal		Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.			

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Luxações**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, escoriações ou mesmo a morte do receptor do dano ou do lesado.
Fontes ou circunstâncias	Ambiente de trabalho.
Prevenção e controle	

EPC			Corrimão para apoio durante os deslocamentos em escadas de acesso.		
Medidas administrativas			Sinalização educativa de segurança do trabalho; sinalização de emergências; áreas sinalizadas para pedestres e veículos de trânsito ou de passeios.		
Exposição					
Critério			Qualitativo		
Perfil de exposição			Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação			Tolerável		
Ações necessárias			Definir nas áreas sinalizadas, mantendo as pinturas de fácil identificação e visualização. Treinamento de integração sobre prevenção de acidentes de trabalho.		
Observação			Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. e NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação		
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração			Contato físico direto		
Tempo de exposição			08:00		
Fundamentação legal			Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.		

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Probabilidade de fogo, seguido ou não de incêndio.**	Grupo **Acidente**

Possíveis lesões ou agravos a saúde		Possíveis efeitos potenciais podem incluir, de forma permanente ou temporária, queimaduras de 1º, 2º e 3º. Durante evacuações rápidas e com uso de escadas pode desencadear contusões, fraturas, luxações e até a morte.			
Fontes ou circunstâncias		Processo de trabalho desenvolvido.			
Prevenção e controle					
EPC		Extintores adequados e sinalizados			
Medidas administrativas		Manutenção periódica do sistema de ar-condicionado, das instalações elétricas da edificação, controle do volume de produtos de fácil combustão durante o uso e guarda no laboratório e implementação do projeto de prevenção e combate a incêndio.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		É realizada através do Levantamento Preliminar de Riscos-LPR, identificando e tratando os riscos com maior possibilidade de ocorrência de eventos graves e eminentes.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Alto
Classificação		Não aceitável			
Ações necessárias		Orientar equipe de trabalho para conter princípios de incêndio; E manter os extintores dentro de prazo de validade e em local visível, sem obstrução e de fácil acesso.			
Observação		Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Através do ar e contato físico			
Tempo de exposição		08:00			

Fundamentação legal	Conforme a Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

5.15. GHE: 015 – LABORATÓRIO DE ALIMENTOS E BIOLOGIA

01 funcionários 1 homens 0 mulheres 0 menores

Descrição do local	Os ambientes que compõem esse GHE fazem parte da edificação principal, somando os ambientes avaliados possui aproximadamente 45m², piso revestido por placas cimentícias, paredes em alvenaria em cores claras, cobertura em laje, pé direito aproximadamente de 3m. Iluminação composta de luz natural proveniente de janelas e luz artificial de lâmpadas fluorescentes. Instalações sanitárias próximas ao laboratório e água potável disponível.
Descrição da atividade	Aulas presenciais com uso de materiais de apoio e quadro branco, aulas práticas realizando preparo de soluções de ácidos.

Funcionário aplicado diretamente ao GHE
Setor Laboratório de Alimentos e Biologia **/ Cargo** Coordenador de Laboratório **/ Servidor** Aguinaldo de Oliveira Santos

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE 015 – LABORATÓRIO DE ALIMENTOS E BIOLOGIA**	
Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Calor (sensação térmica)**	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	As condições ambientais analisadas não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Ambientes internos da edificação com deficiência de circulação de ar.
Prevenção e controle	
EPC	Água potável próximo ao local Condicionamento de ar
Medidas administrativas	Equipamentos de ar-condicionado são dispostos nos ambientes laborais para controle térmico.
Exposição	

Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	20,9 °C	RISCO ZERO	Parâmetro de faixa de temperatura do ar. Item 17.8.4.2 da NR17	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	25,0 ºC	**Nível de Ação Variável**	18,0 ºC		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Observações referentes a registros ambientais	A umidade relativa de 48% e a velocidade do ar de 0,0m/s, evidenciada em visita técnica, estão dentro da faixa de conforto térmico.				
Ações necessárias	Manter um plano de manutenção dos equipamentos de ar-condicionado atualizado, englobando as fases de inspeção, limpeza, conservação, manutenção preventiva e corretiva, garantindo o controle continuado da temperatura nos ambientes de trabalho. Realizar exames médicos periódicos conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.				
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades; e subitem 17.8.4.2. A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, [...] com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados, do item 17.8 da NR17.				
Outras informações adicionais					

Meio de propagação/penetração	Através do ar
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 09 (NR-09) atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021; Norma regulamentadora Nº 17 (NR-17) atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021. Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, que estabelece parâmetros de conforto térmico em ambientes de trabalho.

Identificação				
Perigo/Fator de Risco: Ruído		Grupo **Físico**		
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Os níveis de pressão sonora não propiciam danos à saúde.		
Fontes ou circunstâncias		Equipamentos de ar-condicionado, impressoras, telefones, equipamentos de laboratório.		
Prevenção e controle				
EPC		Manutenção periódica em sistemas de ar-condicionado		
Medidas administrativas		Manter controle através de inspeções de segurança periódica das máquinas de ar-condicionado.		
Exposição				
Critério		Quantitativo		
Perfil de exposição		A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	60,3 dB(A)	RISCO ZERO	Parâmetro item 17.8.4.1.2 da NR17.	THDL - nº série 150101557
Limite de tolerância	85,0 dB(A)	**Nível de ação**	80,0 dB(A)	
Avaliação de risco				
Classificação	Reversível	**Frequência**	Habitual	**Nível de**	Risco Baixo

de Efeito	leve			**Risco**	
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Aplicar checklist de verificação nas máquinas de ar-condicionado e cadastrar por nº de registro; fixar placas de sinalização educativa para manter o silêncio no local.			
Observação		Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Subitem 17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S). Item 6.4.3 Utilizando medidor de leitura instantânea, e as alíneas de "a)" a "f)", da NHO 1.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Através do ar – pavilhão auditivo.			
Tempo de exposição		08:00			
Fundamentação legal		Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.			

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Ácido acético - Nº CAS 64-19-7**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Em caso de concentrações acima do nível de ação, pode ocorrer reações alérgicas e as síndromes respiratórias. Irritação no trato respiratório superior (TRS) & olhos; funcionamento pulmonar.
Fontes ou circunstâncias	Preparo de soluções de ácidos em aulas práticas.
Prevenção e controle	

EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112
EPC	Capela exaustora de gases. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.
Medidas administrativas	Não Evidenciado - NE

Exposição				
Critério	Quantitativo			
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 Avaliação das Exposições Ocupacionais aos Agentes Físicos, Químicos e Biológicos e item 9.4.1 Deve ser realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes físicos, químicos e biológicos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	<0,134 ppm	RISCO ZERO	ÁCIDO ACÉTICO - NIOSH 1603	Bomba gravimétrica - nº série 20190404105

Limite de tolerância	8 ppm	**Nível de ação**	4 ppm

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Irrelevante
Classificação	Aceitável				
Ações necessárias	Fazer a manutenção da capela exaustora de gases e fixar, em local visível, a data de calibração do equipamento; fixar sinalizações de marcação de abertura máxima da porta da capela; fornecer EPI: Luva em nitrílico com resistência a corrosão; óculos transparentes ampla visão com amarração; respirador semifacial PFF3; calçado de segurança em EVA; Entregar ao servidor orientação, através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho.				

	Capacitar os servidores sobre os riscos e procedimento para prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. Consertar chuveiro e lava olhos de emergência. Instalar equipamento de ventilação exaustora/diluidora. Armazenar produtos químicos em armário corta fogo de forma segura, prevenindo a propagação de princípios de incêndio. Instalar portas de saída de emergência e sinalizá-las.
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 1603. TLV-TWA - É a concentração média ponderada no tempo, para uma jornada normal de oito (8) hora diárias e 40 horas semanais.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – zona respiratória
Tempo de exposição	00:20
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Ácido clorídrico - Nº CAS 7647-01-0**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Em caso de concentrações acima do nível de ação, pode ocorrer reações alérgicas e as síndromes respiratórias. Irritação no trato respiratório superior (TRS).
Fontes ou circunstâncias	Preparo de soluções de ácidos em aulas práticas.
Prevenção e controle	
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112
EPC	Não evidenciado - NE
Medidas administrativas	Fixar sinalizações de marcação de abertura máxima da porta da capela;

	Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviços de segurança e saúde no trabalho. Capacitar os servidores sobre os riscos e procedimento para prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.

Exposição				
Critério	Quantitativo			
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	<0,0039 ppm	RISCO ZERO	Ácido Clorídrico - NIOSH 7907	Bomba de amostragem de ar - nº série 20190404113

Limite de tolerância	4 ppm	**Nível de ação**	2 ppm

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Altamente improvável	**Nível de Risco**	Risco Irrelevante

Classificação	Aceitável
Ações necessárias	Procedimento deve ser realizado em capela exaustora de gases; Fornecimento de equipamento de proteção individual (EPI), descritos no plano de ação deste PGR. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 7907. TLV-STEL- Limite de Exposição - Exposição de Curta Duração (TLV-STEL).

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar e contato físico
Tempo de exposição	00:15
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº1 (NR01) – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº6 (NR06) – Equipamento de Proteção Individual (EPI); Norma Regulamentadora nº9 (NR09) – Avaliação e Controle das Exposições a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos;

	Norma Regulamentadora nº15 (NR15) – Operações e Atividades Insalubres.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Álcool Etílico (Etanol) - Nº CAS 64-17-5**		Grupo **Químico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Em caso de concentrações acima do nível de ação, pode ocorrer reações alérgicas e as síndromes respiratórias. Irritação no trato respiratório superior (TRS) & olhos; funcionamento pulmonar.			
Fontes ou circunstâncias		Preparo de soluções de ácidos em aulas práticas.			
Prevenção e controle					
EPI		Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112			
EPC		Capela exaustora de gases. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.			
Medidas administrativas		Não Evidenciado - NE			
Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	248,42 ppm	RISCO ZERO	Etanol - NIOSH 1400	Bomba gravimétrica - nº série 20190404105	
Limite de tolerância	780 ppm	**Nível de ação**	390 ppm		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Aceitável
Ações necessárias	Fornecer equipamento de proteção individual (EPI): Luva de proteção em nitrílico cano médio, respirador PFF3, óculos de proteção transparente, com amarração, calçado fechado, jaleco/avental em algodão, comprimento até o joelho e mangas compridas com fechamento com velcro ou botões (não possuir abertura lateral e nem bolso para não haver acúmulo de poeira e resíduos); Sinalização educativa de segurança do trabalho; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho. Elaborar Programa de Proteção Respiratório (PPR) – conforme critérios da FUNDACENTRO.
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 1400.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – zona respiratória
Tempo de exposição	00:15
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Éter Etílico - Nº CAS 60-29-7**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Deprime o sistema nervoso central, causando sedação e possível inconsciência, além de irritação respiratória e depressão respiratória. Também pode afetar a pressão arterial e frequência cardíaca, causar náuseas e vômitos, e apresentar riscos de dependência e toxicidade aguda.
Fontes ou circunstâncias	Preparo de soluções de ácidos em aulas práticas.

Prevenção e controle					
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112				
EPC	Capela exaustora de gases. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.				
Medidas administrativas	Não Evidenciado - NE				
Exposição					
Critério	Quantitativo				
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.				
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	<1,32 ppm	RISCO ZERO	NIOSH 1610 Cromatografia de gases com detector de ionização de chama	Bomba gravimétrica - nº série 20190404105	
Limite de tolerância	310 ppm	**Nível de ação**	155 ppm		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Irrelevante
Classificação	Aceitável				
Ações necessárias	Sinalização educativa de segurança do trabalho; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho. Elaborar Programa de Proteção Respiratório (PPR) – conforme critérios da FUNDACENTRO.				
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 1610.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Através do ar – zona respiratória				
Tempo de exposição	00:15				

Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Hidróxido de sódio - Nº CAS 1310-73-2**		Grupo **Químico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Provoca queimadura severa à pele e danos aos olhos.			
Fontes ou circunstâncias		Realização de titulações durante ministração de aulas.			
Prevenção e controle					
EPC	Capela exaustora de gases. Ventilação local diluidora através da abertura das janelas. Para retirar do recipiente usamos bastões de vidros ou colher.				
EPI	Luva de proteção em nitrílico.				
Medidas administrativas	Sinalizações educativa de segurança do trabalho.				
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Conforme item 9.4 da NR9.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação		Não aceitável			
Ações necessárias	Não inale as poeiras / fumos / vapores; Lave cuidadosamente as mãos após o manuseio. Use equipamentos de proteção individual conforme orientado na FISPQ do produto. **Em caso de ingestão**: enxágue a boca. Não provoque vômito. **Em caso de contato com a pele**: retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com a água. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. **Em caso de inalação**: remova a pessoa para local ventilado e mantenha				

	em repouso numa posição que não dificulte a respiração. **Em caso de contato com os olhos**: enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. Armazene em local fechado. **Descarte o conteúdo / recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos**. **Medidas de controle de engenharia**: prover exaustão dos vapores na sua fonte de emissão, bem como a ventilação geral dos locais.
Observação	Análise qualitativa, decorrência de inspeção realizada no local de trabalho conforme estabelecido pelo anexo 13 da NR15. **Materiais incompatíveis**: Água ou Álcool : evolução de calor muito forte. Metais: pode liberar gás hidrogênio, que em misturas com o ar pode causar explosão. **Ponto de ebulição**: 188 - 198ºC **Possibilidade de reações perigosas**: Reage violentamente com ácidos, aldeídos e muitos outros produtos orgânicos. Levar em conta também à reação bastante exotérmica, que ocorre nos casos de diluição na **água, no álcool e no glicerol**.

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Via cutânea – indireto.
Tempo de exposição	00:30
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº1 (NR01) – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº9 (NR09) – Avaliação e Controle das Exposições a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos; Norma Regulamentadora nº15 (NR15) – Operações e Atividades Insalubres.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Ácido sulfúrico - Nº CAS 7664-93-9**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Função pulmonar.
Fontes ou circunstâncias	Realizar análise de proteínas com destilador de hidrogênio.

Prevenção e controle	
EPC	Capela exaustora de gases. Ventilação local diluidora através da abertura das janelas. Sinalizações educativa de segurança do trabalho.
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112
Medidas administrativas	Não evidenciado - NE

Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 da NR9.

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio

Classificação	Não aceitável
Ações necessárias	Fornecimento de equipamento de proteção individual (EPI), tipo protetor respiratório com filtro, Óculos de proteção transparente e luvas de nitrílica cano curto; vestimenta de proteção tipo jaleco contra agentes químicos e térmicos. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.
Observação	Análise qualitativa, decorrência de inspeção realizada no local de trabalho conforme estabelecido pelo anexo 13 da NR15.

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Via cutânea / Respiratória
Tempo de exposição	02:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº1 (NR01) – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº9 (NR09) – Avaliação e Controle das Exposições a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos; Norma Regulamentadora nº15 (NR15) – Operações e Atividades Insalubres.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Fadiga Visual**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Visão embaçada, olhos secos e cansados, dores de cabeça, sensibilidade à luz e até mesmo enxaquecas.			
Fontes ou circunstâncias		Manipulação com compostos ácidos limpeza de lentes dos microscópios.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas informais breves e frequentes.			
Medidas administrativas		Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.			
Avaliação de risco					
Classif. Efeito	Moderado	**Frequência**	Habitual	**Nível de risco**	Risco Médio
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Recomenda-se a substituição de lâmpadas queimadas, ajuste de posicionamento de luminárias, onde houver, instalação de lâmpadas de maior potência ou aprimoramento da distribuição da iluminação.			
Observação		Segundo a norma, todos os ambientes ocupacionais devem ter iluminação apropriada considerando a natureza da atividade laboral; seja iluminação natural ou artificial, geral ou suplementar.			
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração		Através do ar – olhos.			
Tempo de exposição		04:00			
Fundamentação legal		Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e			

	Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 - Ergonomia.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Iluminamento**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Fadiga ocular, desconforto visual, dores de cabeça, cansaço, estresse, diminuição do desempenho visual falhas de percepção e acidentes ocupacionais, como quedas.			
Fontes ou circunstâncias		Lâmpadas queimadas ou mal dimensionadas. Iluminamento insuficiente.			
Prevenção e controle					
EPC		Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Leiaute do ambiente neutraliza refletância e ofuscamento de luminosidade.			
Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		Foi realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes de riscos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	65 Lux	RISCO ZERO	ILUMINAMENTO - NHO11 FUNDACENTRO	THDL - nº série 150101557	
Limite Variável	500 Lux	**Nível de Ação Variável**	200 Lux		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Substituição de lâmpadas queimadas, ajustar o layout do ambiente em relação ao posicionamento das luminárias; Onde houver, instalação de lâmpadas de menor potência nos ambientes cuja medição de iluminância média resultou abaixo do nível mínimo, constante no item 9. Níveis de iluminamento mínimo E (lux) do Quadro 1 da NHO 11, deve-se substituir a lâmpada, por outra com potência maior ou instalar em calha refletiva, desta maneira aprimorando a distribuição da iluminação nos ambientes de trabalho.
Observação	O critério adotado para avaliação do nível de iluminamento, é a medição ponto a ponto nas diferentes tarefas e a comparação com os níveis mínimos exigidos correspondentes ao valor da iluminância mínima E (lux) para as tarefas apresentadas no Quadro 1 da Norma de Higiene Ocupacional - NHO 11, Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho, obedecendo as recomendações dos procedimentos de avaliação e abordagem dos locais e das condições de trabalho.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.
Tempo de exposição	06:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia;

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Movimentos Repetitivos**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Tendinite, síndrome do túnel do carpo, tenossinovites, bursite, mialgias e a síndrome do pronador redondo.
Fontes ou circunstâncias	Preparação de analíticos químicos com uso de beckeres

	para aulas práticas.				
Prevenção e controle					
EPC	Pausas com frequências breves e informais				
Medidas administrativas	Existência de intervalos breves e frequentes, não oficiais, porém são mais eficazes para a recuperação do que um período de descanso igual, tomado de uma só vez.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando-se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das mãos, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Realizar treinamento sobre ergonômica aplicada ao trabalho para que o servidor possa ter mais percepção dos riscos durante as atribuições de trabalho.				
Observação	Identificação da empresa. Objetivo principal da análise ergonômica do trabalho. Perfil dos funcionários. Organização do local de trabalho. Descrição das funções executadas. Descrição das tarefas realizadas. Fatores ambientais que geram impacto. Apresentação das medidas corretivas.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.				

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Trabalho em pé**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Prejuízos para a circulação sanguínea. Sobrecarga das articulações; Fadiga muscular. Má postura. Lombalgia. Problemas nos pés.			
Fontes ou circunstâncias		Auxiliar na organização do laboratório e preparação de amostras químicas para aulas práticas.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Processo de trabalho desenvolvido possui várias pausas com frequência breves durante a jornada de trabalho, para as tarefas administrativas, de portaria, na farmácia e em salas de aulas.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação		Não aceitável			
Ações necessárias		Não deixar de fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas			

	a serem atingidas.
Observação	Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades em pé e aplicação do manual de aplicação da Norma Regulamentadora Nº 17 Ergonomia.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Trabalho Sentado**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Dor local crônica no pescoço e nas costas; Dormência e formigamento nas extremidades; Dor no nervo ciático (dor que se espalha abaixo do joelho); Perda de flexibilidade e mobilidade; Rigidez da coluna.
Fontes ou circunstâncias	Organizar e preparar amostras para aulas práticas.
Prevenção e controle	
EPC	Não evidenciado – NE
Medidas administrativas	Instalar suporte de apoio para descanso intermitente dos membros inferiores. Cadeiras com regulagem de altura, encosto, braço e assento com densidade entre 40 e 50. Treinamento sobre ergonomia aplicada ao trabalho.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de

			trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação			Não aceitável		
Ações necessárias			Fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas a serem atingidas.		
Observação			Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades sentado.		
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração			Contato físico direto		
Tempo de exposição			08:00		
Fundamentação legal			Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.		

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Luxações**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, escoriações ou mesmo a morte do receptor do dano ou do lesado.
Fontes ou circunstâncias	Ambiente de trabalho.

Prevenção e controle					
EPC	Corrimão para apoio durante os deslocamentos em escadas de acesso.				
Medidas administrativas	Sinalização educativa de segurança do trabalho; sinalização de emergências; áreas sinalizadas para pedestres e veículos de trânsito ou de passeios.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Definir nas áreas sinalizadas, mantendo as pinturas de fácil identificação e visualização. Treinamento de integração sobre prevenção de acidentes de trabalho.				
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. e NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.				

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Probabilidade de fogo, seguido ou não de**	Grupo **Acidente**

incêndio.					
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Possíveis efeitos potenciais podem incluir, de forma permanente ou temporária, queimaduras de 1º, 2º e 3º. Durante evacuações rápidas e com uso de escadas pode desencadear contusões, fraturas, luxações e até a morte.			
Fontes ou circunstâncias		Processo de trabalho desenvolvido.			
Prevenção e controle					
EPC		Extintores adequados e sinalizados			
Medidas administrativas		Manutenção periódica do sistema de ar-condicionado, das instalações elétricas da edificação, controle do volume de produtos de fácil combustão durante o uso e guarda no laboratório e implementação do projeto de prevenção e combate a incêndio.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		É realizada através do Levantamento Preliminar de Riscos-LPR, identificando e tratando os riscos com maior possibilidade de ocorrência de eventos graves e eminentes.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Alto
Classificação		Não aceitável			
Ações necessárias		Orientar equipe de trabalho para conter princípios de incêndio; E manter os extintores dentro de prazo de validade e em local visível, sem obstrução e de fácil acesso.			
Observação		Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação.			
Outras informações adicionais					

Meio de propagação/penetração	Através do ar e contato físico
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Conforme a Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

5.16. GHE: 016 – LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA E FITOPATOLOGIA

01 funcionários 1 homens 0 mulheres 0 menores

Descrição do local	Os ambientes que compõem esse GHE fazem parte da edificação principal, somando os ambientes avaliados possui aproximadamente 45m², piso revestido com placas de cimento alisadas, paredes em alvenaria em cores claras, cobertura em laje, pé direito aproximadamente de 3m. Iluminação composta de luz natural proveniente de janelas e luz artificial de lâmpadas fluorescentes. Instalações sanitárias próximas ao laboratório e água potável disponível.
Descrição da atividade	Orientar, dirigir e ministrar o ensino de sua disciplina/módulo, cumprindo o programa e a carga horária, os dias letivos, os horários estabelecidos na modalidade presencial com uso de quadro branco e material de apoio. Limpeza de bancadas, materiais e microscópios, controle de soluções químicas, preparo e esterilização de meios de cultura.

Funcionário aplicado diretamente ao GHE
Setor Laboratório de Microbiologia e Fitopatologia **/ Cargo** Coordenador de Laboratório **/ Servidor** Aguinaldo de Oliveira Santos

Especificação dos perigos/fatores de risco - **GHE: 016 – LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA E FITOPATOLOGIA**	
Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Calor (sensação térmica)**	Grupo **Físico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	As condições ambientais analisadas não propiciam danos à saúde.
Fontes ou circunstâncias	Ambientes internos da edificação com deficiência de circulação de ar.
Prevenção e controle	
EPC	Água potável próximo ao local Condicionamento de ar
Medidas administrativas	Equipamentos de ar-condicionado são dispostos nos

		ambientes laborais para controle térmico.			
Exposição					
Critério		Quantitativo			
Perfil de exposição		E feita através da monitoração ambiental (ou monitoração de área), popularmente conhecida por levantamento preliminar de riscos (LPR).			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**		**Equipamento**
03/07/2023	23,9 °C	RISCO ZERO	Parâmetro de faixa de temperatura do ar. Item 17.8.4.2 da NR17		THDL - nº série 150101557
Limite Variável	25,0 ºC	**Nível de Ação Variável**	18,0 ºC		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação		Tolerável			
Observações referentes a registros ambientais		A umidade relativa de 49,9% e a velocidade do ar de 0,0m/s, evidenciada em visita técnica, estão dentro da faixa de conforto térmico.			
Ações necessárias		Manter um plano de manutenção dos equipamentos de ar-condicionado atualizado, englobando as fases de inspeção, limpeza, conservação, manutenção preventiva e corretiva, garantindo o controle continuado da temperatura nos ambientes de trabalho. Realizar exames médicos periódicos conforme o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO.			
Observação		Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades; e subitem 17.8.4.2. A organização deve adotar medidas de controle da temperatura, [...] com a finalidade de proporcionar conforto térmico nas situações de trabalho, observando-se o parâmetro de faixa de temperatura do ar entre 18 e 25 °C para ambientes climatizados,			

	do item 17.8 da NR17.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 09 (NR-09) atualizada pela Portaria SEPRT n.º 8.873, de 23 de julho de 2021; Norma regulamentadora Nº 17 (NR-17) atualizada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021. Resolução nº 09, de 16 de janeiro de 2003, que estabelece parâmetros de conforto térmico em ambientes de trabalho.

Identificação				
Perigo/Fator de Risco: Ruído		Grupo **Físico**		
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Os níveis de pressão sonora não propiciam danos à saúde.		
Fontes ou circunstâncias		Equipamentos de ar-condicionado, impressoras, telefones, equipamentos de laboratório.		
Prevenção e controle				
EPC		Manutenção periódica em sistemas de ar-condicionado		
Medidas administrativas		Manter controle através de inspeções de segurança periódica das máquinas de ar-condicionado.		
Exposição				
Critério		Quantitativo		
Perfil de exposição		A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.		
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**
03/07/2023	64,1 dB(A)	RISCO ZERO	Parâmetro item 17.8.4.1.2 da NR17.	THDL - nº série 150101557
Limite de tolerância	85,0 dB(A)	**Nível de ação**	80,0 dB(A)	

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Aplicar checklist de verificação nas máquinas de ar-condicionado e cadastrar por nº de registro; fixar placas de sinalização educativa para manter o silêncio no local.
Observação	Conforme item 9.4.2.1 A avaliação quantitativa deve ser representativa da exposição ocupacional, abrangendo aspectos organizacionais e condições ambientais que envolvam o trabalhador no exercício das suas atividades. Subitem 17.8.4.1.2 Para os demais casos, o nível de ruído de fundo aceitável para efeito de conforto acústico será de até 65 dB(A), nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderado em A e no circuito de resposta Slow (S). Item 6.4.3 Utilizando medidor de leitura instantânea, e as alíneas de "a)" a "f)", da NHO 1.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – pavilhão auditivo.
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Clorofórmio - Nº CAS 67-66-3**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Dano no fígado; dano no embrio/fetal; comprometimento no sistema nervoso central (SNC).
Fontes ou circunstâncias	Limpeza de microscópios.

Prevenção e controle					
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112				
EPC	Capela exaustora de gases. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.				
Medidas administrativas	Não Evidenciado - NE				
Exposição					
Critério	Quantitativo				
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 Avaliação das Exposições Ocupacionais aos Agentes Físicos, Químicos e Biológicos e item 9.4.1 Deve ser realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes físicos, químicos e biológicos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.				
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	5,558 ppm	RISCO ZERO	CLOROFÓRMIO - NIOSH 1003	Bomba gravimétrica - nº série 20190404113	
Limite de tolerância	20 ppm	**Nível de ação**	10 ppm		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Altamente improvável	**Nível de Risco**	Risco Baixo
Classificação	Aceitável				
Ações necessárias	Instalar e exigir que os procedimentos com compostos químicos, sejam realizados em capela exaustora de gases; Fornecer EPI: Luva em nitrílico com resistência a corrosão; óculos transparentes ampla visão com amarração; respirador semifacial PFF3; calçado de segurança em EVA.				

Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 1003. TLV-TWA - É a concentração média ponderada no tempo, para uma jornada normal de oito (8) hora diárias e 40 horas semanais.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar - zona respiratória e contato físico - mucosa ocular e pele.
Tempo de exposição	00:10
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação				
Perigo/Fator de Risco **Álcool Etílico (Etanol) - Nº CAS 64-17-5**		Grupo **Químico**		
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Em caso de concentrações acima do nível de ação, pode ocorrer reações alérgicas e as síndromes respiratórias. Irritação no trato respiratório superior (TRS) & olhos; funcionamento pulmonar.			
Fontes ou circunstâncias	Limpeza de microscópios, bancadas e equipamentos de trabalho			
Prevenção e controle				
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112			
EPC	Capela exaustora de gases. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.			
Medidas administrativas	Não Evidenciado - NE			
Exposição				
Critério	Quantitativo			
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**

03/07/2023	45,1781 ppm	RISCO ZERO	Etanol - NIOSH 1400	Bomba gravimétrica - nº série 20190404105

Limite de tolerância	780 ppm	**Nível de ação**	390 ppm

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível Leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Irrelevante

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Fornecer equipamento de proteção individual (EPI): Luva de proteção em nitrílico cano médio, respirador PFF3, óculos de proteção transparente, com amarração, calçado fechado, jaleco/avental em algodão, comprimento até o joelho e mangas compridas com fechamento com velcro ou botões (não possuir abertura lateral e nem bolso para não haver acúmulo de poeira e resíduos); Sinalização educativa de segurança do trabalho; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho. Elaborar Programa de Proteção Respiratório (PPR) – conforme critérios da FUNDACENTRO. Instalar chuveiro e lava olhos de emergência.
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 1400.

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – zona respiratória
Tempo de exposição	00:20
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos. Norma Regulamentadora nº15 (NR15) – Operações e Atividades Insalubres.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Éter**	Grupo **Químico**

Etílico - Nº CAS 60-29-7					
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Deprime o sistema nervoso central, causando sedação e possível inconsciência, além de irritação respiratória e depressão respiratória. Também pode afetar a pressão arterial e frequência cardíaca, causar náuseas e vômitos, e apresentar riscos de dependência e toxicidade aguda.				
Fontes ou circunstâncias	Limpeza de microscópios.				
Prevenção e controle					
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112				
EPC	Capela exaustora de gases. Sinalizações educativa de segurança do trabalho em capelas e no ambiente.				
Medidas administrativas	Não Evidenciado - NE				
Exposição					
Critério	Quantitativo				
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 e item 9.4.1 da NR9.				
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	1,068 ppm	RISCO ZERO	NIOSH 1610 Cromatografia de gases com detector de ionização de chama	Bomba gravimétrica - nº série 20190404105	
Limite de tolerância	310 ppm	**Nível de ação**	155 ppm		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Irrelevante
Classificação	Aceitável				
Ações necessárias	Sinalização educativa de segurança do trabalho; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho. Elaborar Programa de Proteção Respiratório (PPR) – conforme				

	critérios da FUNDACENTRO.
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 1610.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – zona respiratória
Tempo de exposição	00:15
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Formaldeído (Formol) - Nº CAS 50-00-0**	Grupo **Químico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Irritação no trato respiratório superior (TRS) & olhos; câncer no TRS.
Fontes ou circunstâncias	Aulas práticas semestrais com trocas de solução de formol em frascos de serpentes e fetos.
Prevenção e controle	
EPI	Respirador purificador de ar tipo peça um quarto facial com filtro classe 1. CA 14781 Luva para proteção contra agentes químicos. CA 15112
EPC	Sinalizações educativas de segurança do trabalho no ambiente.
Medidas administrativas	Não Evidenciado - NE
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	Conforme item 9.4 Avaliação das Exposições Ocupacionais aos Agentes Físicos, Químicos e Biológicos e item 9.4.1 Deve ser realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos

		aos agentes físicos, químicos e biológicos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.			
Data da medição	**Medição**	**Empresa**	**Técnica utilizada**	**Equipamento**	
03/07/2023	0,01289 ppm	RISCO ZERO	Formaldeído (formol) - NIOSH 2016	Bomba gravimétrica - nº série 20190404105	
Limite de tolerância	1,6 ppm	**Nível de ação**	0,8 ppm		
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Altamente improvável	**Nível de Risco**	Risco Irrelevante
Classificação	Aceitável				
Ações necessárias	Fornecer equipamento de proteção individual (EPI): Luva de proteção em nitrílico cano médio, respirador PFF3, óculos de proteção transparente, com amarração, calçado fechado, jaleco/avental em algodão, comprimento até o joelho e mangas compridas com fechamento com velcro ou botões (não possuir abertura lateral e nem bolso para não haver acúmulo de poeira e resíduos); Sinalização educativa de segurança do trabalho; Entregar ao servidor orientação através de ordem de serviço de segurança e saúde no trabalho. Elaborar Programa de Proteção Respiratório (PPR) – conforme critérios da FUNDACENTRO.				
Observação	National Institute for Occupational Safety & Health (NIOSH) 2016. TLV-TWA - É a concentração média ponderada no tempo, para uma jornada normal de oito (8) hora diárias e 40 horas semanais. - Valor teto (+). - CAS 50-00-0 se aplica ao grupo 1 ***"agentes confirmados como carcinogênicos para humanos"*** da LINACH.				

Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar - zona respiratória.
Tempo de exposição	00:10
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora N.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos.

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Fadiga Visual**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Visão embaçada, olhos secos e cansados, dores de cabeça, sensibilidade à luz e até mesmo enxaquecas.			
Fontes ou circunstâncias		Manipulação com compostos ácidos.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas informais breves e frequentes.			
Medidas administrativas		Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		A análise qualitativa é realizada através da técnica LPR (Levantamento Preliminar de Riscos), que consiste em uma etapa importante do processo de identificação e avaliação de riscos ocupacionais em um ambiente de trabalho.			
Avaliação de risco					
Classif. Efeito	Moderado	**Frequência**	Habitual	**Nível de risco**	Risco Médio
Classificação		Tolerável			
Ações necessárias		Recomenda-se a substituição de lâmpadas queimadas, ajuste de posicionamento de luminárias, onde houver, instalação de lâmpadas de maior potência ou aprimoramento da distribuição da iluminação.			

Observação	Segundo a norma, todos os ambientes ocupacionais devem ter iluminação apropriada considerando a natureza da atividade laboral; seja iluminação natural ou artificial, geral ou suplementar.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.
Tempo de exposição	04:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 - Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Iluminamento**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Fadiga ocular, desconforto visual, dores de cabeça, cansaço, estresse, diminuição do desempenho visual falhas de percepção e acidentes ocupacionais, como quedas.
Fontes ou circunstâncias	Lâmpadas queimadas ou mal dimensionadas. Iluminamento insuficiente.
Prevenção e controle	
EPC	Monitores de vídeo possuem regulagem de luminosidade Pausas com frequências breves e informais
Medidas administrativas	Leiaute do ambiente neutraliza refletância e ofuscamento de luminosidade.
Exposição	
Critério	Quantitativo
Perfil de exposição	Foi realizada análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos agentes de riscos, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou de realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas.

Data da medição	Medição	Empresa	Técnica utilizada	Equipamento
03/07/2023	582 Lux	RISCO ZERO	ILUMINAMENTO - NHO11 FUNDACENTRO	THDL - nº série 150101557

Limite Variável	500 Lux	**Nível de Ação Variável**	200 Lux

Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Irrelevante

Classificação	Aceitável
Ações necessárias	Os níveis de iluminância não propiciam danos à saúde.
Observação	O critério adotado para avaliação do nível de iluminamento, é a medição ponto a ponto nas diferentes tarefas e a comparação com os níveis mínimos exigidos correspondentes ao valor da iluminância mínima E (lux) para as tarefas apresentadas no Quadro 1 da Norma de Higiene Ocupacional - NHO 11, Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho, obedecendo as recomendações dos procedimentos de avaliação e abordagem dos locais e das condições de trabalho.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Através do ar – olhos.
Tempo de exposição	06:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia;

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Movimentos Repetitivos**	Grupo **Ergonômico**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Tendinite, síndrome do túnel do carpo, tenossinovites, bursite, mialgias e a síndrome do pronador redondo.

Fontes ou circunstâncias	Limpeza de lentes de microscópios.				
Prevenção e controle					
EPC	Pausas com frequências breves e informais				
Medidas administrativas	Existência de intervalos breves e frequentes, não oficiais, porém são mais eficazes para a recuperação do que um período de descanso igual, tomado de uma só vez.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando-se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das mãos, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação	Tolerável				
Ações necessárias	Realizar treinamento sobre ergonômica aplicada ao trabalho para que o servidor possa ter mais percepção dos riscos durante as atribuições de trabalho.				
Observação	Identificação da empresa. Objetivo principal da análise ergonômica do trabalho. Perfil dos funcionários. Organização do local de trabalho. Descrição das funções executadas. Descrição das tarefas realizadas. Fatores ambientais que geram impacto. Apresentação das medidas corretivas.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.				

Identificação					
Perigo/Fator de Risco **Trabalho em pé**		Grupo **Ergonômico**			
Possíveis lesões ou agravos a saúde		Prejuízos para a circulação sanguínea. Sobrecarga das articulações; Fadiga muscular. Má postura. Lombalgia. Problemas nos pés.			
Fontes ou circunstâncias		Auxiliar na organização do laboratório e preparação de amostras químicas para aulas práticas.			
Prevenção e controle					
EPC		Pausas com frequências breves e informais			
Medidas administrativas		Processo de trabalho desenvolvido possui várias pausas com frequência breves durante a jornada de trabalho, para as tarefas administrativas, de portaria, na farmácia e em salas de aulas.			
Exposição					
Critério		Qualitativo			
Perfil de exposição		Investigação das condições estruturais, analisando as condições físicas, informacionais e ambientais do posto de trabalho. Amostragem das atividades em intervalos constantes ou variáveis, verificando se a frequência e o tempo gasto em cada postura. Nas amostragens são consideradas as posturas das costas, braços, pernas, uso de força e fase da atividade.			
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Reversível severo	**Frequência**	Habitual	**Nível de Risco**	Risco Médio
Classificação		Não aceitável			
Ações necessárias		Não deixar de fazer exames clínicos e ocupacionais conforme estabelecido periodicamente pelo PCMSO e verifique os servidores sobre os ergonomia no processo de trabalho. Apresentar na integração do servidor os processos das atividades e planos de ação com as metas			

	a serem atingidas.
Observação	Apreciação ergonômica no posto de trabalho, analisando mobiliário, condições ambientais e informacionais; utilizado ferramentas ergonômicas na apreciação do fator de risco para atividades em pé e aplicação do manual de aplicação da Norma Regulamentadora Nº 17 Ergonomia.
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais; Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Luxações**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Danos, físicas aos envolvidos, com a ocorrência de traumatológica, escoriações ou mesmo a morte do receptor do dano ou do lesado.
Fontes ou circunstâncias	Ambiente de trabalho.
Prevenção e controle	
EPC	Corrimão para apoio durante os deslocamentos em escadas de acesso.
Medidas administrativas	Sinalização educativa de segurança do trabalho; sinalização de emergências; áreas sinalizadas para pedestres e veículos de trânsito ou de passeios.
Exposição	
Critério	Qualitativo
Perfil de exposição	Realizada Análise Preliminar de Riscos Ambientais [APR] nas condições por estabelecimentos, setor ou posto de trabalho.
Avaliação de risco	

Classificação de Efeito	Reversível leve	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Baixo

Classificação	Tolerável
Ações necessárias	Definir nas áreas sinalizadas, mantendo as pinturas de fácil identificação e visualização. Treinamento de integração sobre prevenção de acidentes de trabalho.
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. e NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação
Outras informações adicionais	
Meio de propagação/penetração	Contato físico direto
Tempo de exposição	08:00
Fundamentação legal	Norma Regulamentadora Nº 01 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.

Identificação	
Perigo/Fator de Risco **Probabilidade de fogo, seguido ou não de incêndio.**	Grupo **Acidente**
Possíveis lesões ou agravos a saúde	Possíveis efeitos potenciais podem incluir, de forma permanente ou temporária, queimaduras de 1º, 2º e 3º. Durante evacuações rápidas e com uso de escadas pode desencadear contusões, fraturas, luxações e até a morte.
Fontes ou circunstâncias	Processo de trabalho desenvolvido.
Prevenção e controle	
EPC	Extintores adequados e sinalizados
Medidas administrativas	Manutenção periódica do sistema de ar-condicionado, das instalações elétricas da edificação, controle do volume de produtos de fácil combustão durante o uso e guarda no laboratório e implementação do projeto de prevenção e

	combate a incêndio.				
Exposição					
Critério	Qualitativo				
Perfil de exposição	É realizada através do Levantamento Preliminar de Riscos-LPR, identificando e tratando os riscos com maior possibilidade de ocorrência de eventos graves e eminentes.				
Avaliação de risco					
Classificação de Efeito	Irreversível severo	**Frequência**	Provável	**Nível de Risco**	Risco Alto
Classificação	Não aceitável				
Ações necessárias	Orientar equipe de trabalho para conter princípios de incêndio; E manter os extintores dentro de prazo de validade e em local visível, sem obstrução e de fácil acesso. Instalar sinalização de segurança com orientações acerca das saídas de emergência, identificação de extintores de incêndio e rotas de fuga.				
Observação	Investigação de Acidente de trabalho; Análise de Modos de Falhas e Efeitos [FEMEA]; Técnica de Incidentes Críticos [TIC]. E NBR 14280 Cadastro de acidente do trabalho - Procedimento e classificação.				
Outras informações adicionais					
Meio de propagação/penetração	Através do ar e contato físico				
Tempo de exposição	08:00				
Fundamentação legal	Conforme a Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais.				

6. Plano de Ação

6.1. Direitos e Deveres

A gestão do PGR ficará a cargo do representante indicado pela administração do Campus, com a ajuda e orientações dos profissionais de Segurança do Trabalho do CQVT/Reitoria. Para tanto a estes caberão a responsabilidade pela atualização, registro e seguimento das ações contempladas no âmbito deste programa.

Dentro da filosofia de responsabilidade compartilhada pela Segurança e Saúde dos servidores caberá as chefias de todos os setores do âmbito da instituição a implementação das ações apresentadas neste programa.

Oportuno destacar, a exordial da NR-1 que trata dos direitos e deveres para empregadores e trabalhadores, é clara no item 1.4 Direitos e deveres; dessa maneira, fazendo uma analogia às empresas privadas, empregadoras, conforme item 1.4.1 cabe ao IFMT, o que se segue:

a) cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho;

b) informar aos trabalhadores:

I. os riscos ocupacionais existentes nos locais de trabalho;

II. as medidas de prevenção adotadas pela empresa para eliminar ou reduzir tais riscos;

III. os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais os próprios servidores forem submetidos; e

IV. os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.

c) elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência aos servidores;

d) permitir que representantes dos servidores acompanhem a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho;

e) determinar procedimentos que devem ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho, incluindo a análise de suas causas;

f) disponibilizar à Inspeção do Trabalho todas as informações relativas à segurança e saúde no trabalho; e

g) implementar medidas de prevenção, ouvidos os servidores, de acordo com a seguinte ordem de prioridade:

I. eliminação dos fatores de risco;

II. minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas de proteção coletiva;

III. minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas administrativas ou de organização do trabalho; e

IV. adoção de medidas de proteção individual.

Para os direitos e deveres dos servidores conforme a égide da Norma Regulamentadora nº1, referente ao subitem 1.4.2 Cabe aos servidores, o que se segue:

a) cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;

b) submeter-se aos exames médicos previstos nas NR;

c) colaborar com a organização na aplicação das NR; e

d) usar o equipamento de proteção individual fornecido pelo empregador.

6.2. Diretrizes do Plano de Ação do PGR

Este Plano de Ação está de acordo com o subitem 1.5.5.2.1 do item 1.5.5.2. PLANO DE AÇÃO da NR 1. Indicando formas de acompanhamento e aferição de resultados das medidas de prevenção na área de SST, e indica o que deve ser atingindo e como deve ser atingindo em um período, que define basicamente um planejamento das medidas de controle de riscos para a organização.

E subitem 1.5.4.4.5 Após a avaliação, os riscos ocupacionais devem ser classificados, observado o subitem 1.5.4.4.2, para fins de identificar a necessidade de adoção de medidas de prevenção e elaboração do plano de ação;

Ademais, conforme subitem 1.5.4.4.2 para cada risco deve ser indicado o nível de risco ocupacional, determinado pela combinação da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência.

Normalmente, a gestão de riscos, de acordo com a ISO 31000 Sistema de Gestão de Riscos, engloba as seguintes atividades:

- Análise de Riscos - Uso sistemático das informações disponíveis para que a origem de ameaças seja identificada e para que os riscos sejam estimados;
- Avaliação de Riscos - Processo de comparação entre o risco previsto com os níveis de tolerância estabelecidos para determinado risco;
- Tomada de decisão - Processo que trata da seleção e prioridade sobre os riscos para se implementar medidas corretivas.

A ferramenta de gestão a ser aplicada será o 5W2H, para auxiliar nas atividades nos levantamentos de riscos e oportunidades para tratamento das condições ambientais mapeadas no processo de trabalho.

O 5W2H é uma ferramenta de gestão, um checklist de atividades especificas para criar e organizar um projeto com o intuito de realizá-lo com o máximo de clareza e eficiência, também para área de segurança do trabalho.

Esta metodologia vai agregar um retorno mais assertivo, potencializando as oportunidades de

crescimento as boas práticas em saúde e segurança do trabalho. Após a montagem desse plano, essa ferramenta pode ser utilizada novamente para monitorar a execução das medidas adotadas. O nome 5W2H vem das iniciais (em inglês) das sete diretrizes que o método define, são perguntas essenciais que devem ser respondidas para deixar o projeto mais claro e eficiente.

- What (o que será feito?): aqui devem ser colocadas as ações necessárias ao tema.
- Why (por que será feito?): aqui devem ser informados os motivos que justificam as ações.
- Where (onde será feito?): os locais afetados pela ação.
- When (quando faremos?): definir prazos para cumprimento de cada etapa do processo ou projeto, e prazo para conclusão do projeto.
- Who (por quem será feito?): atribua responsáveis para cada ação.
- How (como será feito?): cada ação pede um método de trabalho específico.

Este plano de ação, que é um cronograma, formas de acompanhamento e aferição de resultados das medidas de prevenção na área de SST, indica o que deve ser atingido e como deve ser atingido em um período, ou seja, define basicamente um planejamento dessas medidas para a organização. Inclui diversas tarefas e as ações que irão ser realizadas, buscando atingir o que foi proposto.

7. CRONOGRAMA DE AÇÕES

7.1. UNIDADE: IFMT – CENTRO DE REFERÊNCIA DE CAMPO VERDE

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO

10.784.782/0005-84

7.1.1. Capacitação.

Atividade		Ano											
Treinamento de integração.		**2024**											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Todos													
Responsável	**Situação**	**2025**											
IFMT	Programado	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	**Prioridade**												
Todos os servidores	Imediata	**2026**											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Descrição													
Conforme item 1.7.1 A instituição deve promover capacitação e treinamento dos servidores, em conformidade com o disposto nas NR e item 1.7.1.2.1 O treinamento inicial deve ocorrer antes de o servidor iniciar suas funções ou de acordo com o prazo especificado em NR.													

Treinamento sobre EPI/EPC.		**2024**											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Todos													
Responsável	**Situação**	**2025**											
IFMT	Programado	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	**Prioridade**												
Todos os servidores	Imediata	**2026**											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Descrição													
Enquanto os EPI’s protegem diretamente o corpo do colaborador, no sentido de evitar riscos físicos e de acidentes, os EPC’s visam alertar para os cuidados necessários diante dos riscos presentes no ambiente de trabalho.													

Prevenção de acidentes do trabalho.		**2024**											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Todos													
Responsável	**Situação**	**2025**											
IFMT	Programado	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	**Prioridade**												
Todos os servidores	Imediata	**2026**											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Descrição													
A instituição deverá capacitar os servidores sobre as medidas preventivas que devem ser adotadas para evitar acidentes e doenças ocupacionais.													

Apresentação do PGR aos servidores.		**2024**											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Todos													
Responsável	**Situação**	**2025**											
IFMT	Pendente	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	**Prioridade**												
Todos os servidores	Alta	**2026**											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Descrição													
A instituição deverá apresentar este documento aos servidores, informando sobre o inventário de riscos ocupacionais identificados e o plano de ações sugeridas e metas a serem atingidas.													

Ergonomia aplicada ao trabalho.		**2024**											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Ergonômico													
Responsável	**Situação**	**2025**											
IFMT	Pendente	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	**Prioridade**												

Todos os servidores	Média	**2026**											
		JAN	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Descrição													
Instruir os servidores a se adequarem aos parâmetros estabelecidos pela Norma Regulamentadora NR-17 para segurança ergonômica no ambiente de trabalho, provendo conforto e saúde ao servidor, evitando o desenvolvimento de doenças ergonômicas.													

Prevenção e combate a incêndio.		**2024**											
Riscos		**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Acidentes													
Responsável	**Situação**	**2025**											
IFMT	Programado	**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Contexto	**Prioridade**												
Todos os servidores	Média	**2026**											
		JAN	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Descrição													
A capacitação básica de combate a incêndio é um treinamento que visa fornecer aos participantes as habilidades e conhecimentos necessários para prevenir, detectar e combater incêndios em emergências.													

7.1.2. Tecnologia de Proteção Individual.

Disponibilizar Equipamentos de Proteção Individual - EPI		**2024**											
Riscos		**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Químico e Acidente													
Responsável	**Situação**	**2025**											
IFMT	Programado	**JAN**	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Contexto	**Prioridade**												
GHE 001 / 008 / 009 / 011 / 013 / 015 / 016	Imediata	**2026**											
		JAN	**FEV**	**MAR**	**ABR**	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**
Descrição													

A instituição deve fornecer os seguintes EPIs para os servidores que manipulam produtos químicos: respirador purificador de ar de segurança tipo peça 1/4 facial com filtro; luva para proteção contra agentes químicos resistente a corrosão e óculos de proteção transparente com amarração contra respingos e evaporação de solventes; calçado de segurança fechado em EVA. Deve fornecer gratuitamente, treinar os servidores sobre o uso dos EPIs e substituir os EPIs sempre que necessário. Além de orientar o uso correto dos EPI´s pelos servidores, mostrando a importância do uso correto dos equipamentos, para evitar acidentes.

7.1.3. Tecnologia de Proteção Coletiva.

Implementação de sinalização educativa de segurança.		**2024**											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Químico e Acidente													
Responsável	**Situação**	**2025**											
IFMT	Programado	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	**Prioridade**												
Todos os ambientes das edificações	Imediata	**2026**											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Descrição													
As sinalizações de segurança são fundamentais para prevenir acidentes e garantir a segurança. Essas sinalizações incluem cores, símbolos, placas, faixas e outras formas de comunicação visual que orientam e alertam sobre os riscos e as medidas de segurança a serem adotadas em cada ambiente. Alguns exemplos de sinalizações de segurança aplicadas nas empresas são: Placas de identificação de extintores de incêndio; Sinalização de saídas de emergência; Sinalização de áreas de risco elétrico; Sinalização de áreas de risco químico; Sinalização de áreas de risco de quedas; Sinalização de áreas de armazenagem de produtos inflamáveis; Sinalização de áreas de circulação de veículos ou equipamentos;													

Elaborar e dispor nos setores os Mapas de Riscos Ambientais.		**2024**											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Todos													
Responsável	**Situação**	**2025**											

IFMT	Programado	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	**Prioridade**												
Todos os ambientes das edificações	Alta	**2026**											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Descrição													
Indica os riscos e seus níveis, auxiliando na prevenção e conscientização de todos. Deve ser elaborado pela Comissão Interna de Saúde do Servidor Público – CISSP e por setor de trabalho.													

Armazenar os produtos químicos em armário corta fogo.		**2024**											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Químico e Acidente													
Responsável	**Situação**	**2025**											
IFMT	Programado	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	**Prioridade**												
GHE 001 / 008 / 009 / 011 / 013 / 015 / 016	Imediata	**2026**											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Descrição													
Disponibilizar armário corta fogo para acomodação dos produtos químicos utilizados no Laboratório. Controle de temperatura e expansão de fogo seguido ou não de incêndio. A instalação do equipamento servirá como medida de proteção coletiva para controle do risco dos GHE 001 e 002.													

Adequar e instalar capela exaustora de gases.		**2024**											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Químico e Acidente													
Responsável	**Situação**	**2025**											
IFMT	Programado	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	**Prioridade**												
GHE 001 / 008 / 009 /	Imediata	**2026**											

011 / 013 / 015 / 016													
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Descrição													
A capela exaustora de gases funciona através da renovação do ar no interior da capela. O ar é sugado por um sistema de exaustão e passa por um filtro ou lavador de gases, onde as partículas tóxicas são retidas. Deve-se adequar este equipamento para que fique em pleno funcionamento. O certificado de calibração de vazão da capela deve estar fixado em local de fácil visualização e legível.													

Instalar porta de saída de emergência.		**2024**											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Acidente													
Responsável	**Situação**	**2025**											
IFMT	Programado	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	**Prioridade**												
GHE 001 / 008 / 009 / 011 / 013 / 015 / 016	Imediata	**2026**											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Descrição													
Instalar porta corta fogo, substituindo a atual porta de saída de emergência nos Laboratórios. A instalação do equipamento servirá como medida de proteção coletiva para controle do risco.													

7.1.4. Preparação para emergências.

Em caso de acidente com vítima, iniciar procedimento de socorro.		**2024**											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Todos													
Responsável	**Situação**	**2025**											
IFMT	Latente [sob demanda]	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	**Prioridade**												
IFMT – Campo	Imediata	**2026**											

Verde													
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Descrição													
Socorrer vítima em caso de acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho para hospital de emergência local. informando por telefone o encaminhamento das vítimas antes que ela chegue. Preparar previamente um rotograma mais propicio de chegar à unidade hospitalar sem tantas barreiras e no menor tempo possível. Esse rotograma deverá contemplar informações importantes para orientar as frentes de trabalho de forma simples e de fácil entendimento. Importante que tenha números de emergência, hospital ou unidade de atendimento mais próxima, dentre outras informações relevantes.												

Emitir Comunicação de Acidente de Trabalho do Servidor Público – CAT/SP.		**2024**											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Todos													
Responsável	**Situação**	**2025**											
IFMT	Latente [sob demanda]	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	**Prioridade**												
IFMT – Campo Verde	Imediata	**2026**											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Descrição													
Atenção! Em situações de Acidentes no Trabalho, procurar o RH do Campus para o preenchimento do formulário de CAT. Maiores informações sobre a CAT, procurar os profissionais de Saúde e Segurança da CQVT/Reitoria e/ou SITE do IFMT.													

Investigação de acidentes e doenças ocupacionais.		**2024**											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Todos													
Responsável	**Situação**	**2025**											

IFMT	Latente [sob demanda]	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	**Prioridade**												
IFMT – Campo Verde	Imediata	**2026**											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Descrição													
A investigação é dirigida à definição dos fatos e circunstâncias relacionadas ao evento, à determinação das causas, e ao desenvolvimento de ações corretivas para controlar os riscos. Todos os acidentes têm causas básicas e imediatas que podem ser minimizadas de modo a se evitar eventos indesejados no futuro.													

Analisar estatísticas de acidentes e doenças do trabalho.		**2024**											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Todos													
Responsável	**Situação**	**2025**											
Equipe Técnica	Latente [sob demanda]	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	**Prioridade**												
IFMT – Campo Verde	Média	**2026**											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Descrição													
Após a investigação do acidente ou doença, deverá emitir relatórios, acompanhar gráficos e projetar medidas de controle nas Unidades do Instituto Federal. Será feita a análise dos resultados das investigações de acidentes, exames clínicos, complementares e taxa de absenteísmo.													

7.1.5. Documentação.

Elaborar Programa de Proteção Respiratória - PPR		**2024**											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Químicos													
Responsável	**Situação**	**2025**											
IFMT	Programado	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

Contexto	Prioridade												
GHE 001 / 008 / 009 / 011 / 013 / 015 / 016	Imediato	2026											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Descrição													
Proteção da saúde dos servidores expostos a agentes químicos nos locais de trabalho. Os agentes químicos se apresentam na forma de partículas sólidas ou líquidas, gases e vapores em substâncias em diversas concentrações. A elaboração e implementação do programa deverá atender aos requisitos do manual de proteção respiratória da FUNDACENTRO.													

Avaliação de riscos residuais		2024											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Químicos													
Responsável	Situação	2025											
IFMT	Programado	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	Prioridade												
Laboratório.	Alta	2026											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Descrição													
Deve ser reavaliados as condições de trabalho após implementação das medidas de prevenção, para riscos residuais, conforme alínea ***a)*** do ***item 1.5.4.4.6*** A avaliação de riscos deve constituir um processo contínuo e ser revista a cada dois anos ou quando da ocorrência das seguintes situações da Norma Regulamentadora nº1 (NR1) DISPOSIÇÕES GERAIS e GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS.													

Emitir Ordem de Serviço.		2024											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Todos													
Responsável	Situação	2025											
IFMT	Programado	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	Prioridade												
IFMT – Campo Verde	Alta	2026											

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

Descrição
Sugere-se que a Instituição emita Ordens de Serviços, conforme a orientação estabelecida na NR-01.

Elaborar e implementar Procedimento Operacional Padrão.		**2024**											
Riscos		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Todos													
Responsável	**Situação**	**2025**											
IFMT	Programado	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Contexto	**Prioridade**												
IFMT – Campo Verde	Média	**2026**											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ

Descrição
Recomenda-se que a instituição elabore, implemente e treine seus servidores no Procedimento Operacional Padrão para manuseio de produtos químicos. É importante que tal procedimento apresente medidas de controle de risco de caráter administrativo, coletivo e individual.

8. Orientações do Plano de Ação

A organização deve estabelecer, implementar e manter um processo para consulta e participação dos servidores, em todos os níveis e funções aplicáveis, e, se existirem, dos representantes dos servidores, no desenvolvimento, planejamento, implementação, avaliação de desempenho e ações de melhoria, no GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS (GRO), conforme determina a portaria nº. 6.730, de 09/03/2020, subitem 1.5.3.3, alínea a, e subitem 1.5.5.1.3, do Ministério da Economia/Secretária Especial de Previdência e Trabalho, publicada no Diário Oficial da União em 12/03/2020, Seção 1, p. 17.

A instituição deve:

- Fornecer mecanismos, tempo, treinamento e recursos necessários para consulta e participação;
- Fornecer acesso oportuno a informações claras, compreensíveis e relevantes sobre o sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional (SSO);
- Determinar e remover obstáculos ou barreiras à participação e minimizar aqueles que não podem ser removidos;
- Enfatizar a consulta de servidores de níveis não gerenciais (destina-se às pessoas que realizam as atividades de trabalho).

Apesar do GRO não ser um sistema de gestão certificável, este ato normativo determina, no item 1.5.5.3 - Implementação e acompanhamento das medidas de prevenção, que a implementação das medidas de prevenção e respectivos ajustes devem ser registrados, que o desempenho das medidas de prevenção deve ser acompanhado de forma planejada e contemplar:

- a verificação da execução das ações planejadas;
- as inspeções dos locais e equipamentos de trabalho;
- o monitoramento das condições ambientais e exposições a agentes nocivos, quando aplicável;
- as medidas de prevenção devem ser corrigidas quando os dados obtidos no acompanhamento indicarem ineficiência em seu desempenho.

Essas orientações são obrigatórias, que a empresa deve controlar, realizando auditorias/inspeções como ferramentas ideal e recomendada para controle da eficiência da implementação deste plano de ação e cronograma.

8.1. Considerações Pertinentes ao Plano de ação

Do ponto de vista técnico e de prevenção da ocorrência de lesões e doenças ocupacionais, as recomendações que constam no Plano de Ação proposto representam as possíveis soluções, tendo em vista toda a caracterização dos riscos ambientais realizada e a priorização deles.

Não levam em consideração, neste primeiro momento, os aspectos de viabilidade econômica ou disponibilidade de soluções e serviços no mercado, considerando que a tomada de decisão de quais ações e quando serão efetivadas é ato discricionário da direção, uma vez que é facultado aos administradores da empresa para que eles procedam a avaliação das medidas a serem adotadas, segundo os critérios de conveniência e oportunidades particulares à empresa.

Com base no citado documento, aliada às regulamentações atuais, esta proposta de plano poderá ser revisada de forma que represente o compromisso da empresa em relação ao gerenciamento e controle dos riscos ambientais existentes na mesma.

Recomenda-se que as ações relativas ao gerenciamento e aos controles de riscos ambientais sejam implantadas de acordo com o cronograma, alocação de recursos e atribuição de responsabilidades (de realizar e/ou de gerenciar e acompanhar) discriminadas no Plano de Ação proposto.

Este capítulo do PGR não pretende determinar uma ordem cronológica para a realização das ações propostas, mas sim dar uma visão geral de todas as ações necessárias para garantir a implementação do Plano de Ação a ser definido pela empresa, de acordo com cada componente de seu planejamento estratégico, adaptando à sua situação local.

Assim, não é objetivo deste Capítulo descrever o Plano de Ação a ser efetivado pela empresa, mas sim listar as ações que deverão ser realizadas, identificadas nas avaliações e inventário de riscos.

Conforme descrito na nova NR-1, cabe à organização, a elaborar seu Plano de Ação, indicando as medidas de prevenção a serem introduzidas, aprimoradas ou mantidas, após as avaliações e classificações de seus riscos ocupacionais.

Dessa forma, para a elaboração e efetivação do Plano de Ação da empresa, deve definir seus objetivos de SST e planejar como alcançar tais objetivos.

Na modelagem de seu Plano de Ação, recomendamos o uso das informações contidas no inventário de riscos e resultado de avaliação de conformidade legal das atividades e processos de

trabalho utilizados pela companhia.

Além da priorização dada pela classificação dos riscos, normalmente priorizam-se também as medidas de controle administrativos e práticas de trabalho (as que requerem mudanças nos procedimentos ou no comportamento), por serem mais rápidas e de menor custo para as organizações. Em seguida recomendam-se as ações de medidas de controle por meio de uso de Equipamentos de Proteção Individual - EPI (as que não possuem medidas de controle coletivas ou cujas medidas de controle coletivas necessitam de tempo para serem implementadas) e, por último, as medidas de controle de engenharia/medidas coletivas (as que requerem mudanças físicas nos locais de trabalho e por consequência de obras ou modificações).

As medidas de medidas de controle administrativos e práticas de trabalho podem ser desdobradas em duas vertentes; uma em elaboração e implementação de procedimentos gerais e específicos de realização das atividades ou de comportamento nas áreas de risco e outra vertente de formação, ou seja, capacitação e treinamento dos servidores.

Durante a elaboração e definição das prioridades do Plano de Ação, é altamente recomendável que a equipe que esteja elaborando o documento faça consultas às partes interessadas (profissionais, gerentes, supervisores etc.) e tomadores de decisão (alta administração).

Além do Plano de Ação, recomendamos que seja elaborado Plano de Atendimento ou de Controle a Emergências (PAE ou PCE), em resposta aos possíveis cenários de emergências, de acordo com os riscos identificados no inventário de riscos.

É altamente recomendável que a empresa também elabore Programas de Conservação Auditiva e de Proteção Respiratória, pois embora neste PGR não tenham sido identificados riscos significantes, tais programas, por meio de ações de conscientização poderá garantir a manutenção das condições de segurança aos seus servidores.

O Coordenador do PGR deve fazer o seguimento das ações contempladas no plano de ação, dentro da periodicidade determinada em função do período previsto para a implantação de cada plano individual, de forma a garantir a sua implementação.

Pelo menos uma vez por ano deverá ser feita uma revisão completa das ações propostas do programa, de forma a mensurar seu desempenho, adequação das medidas adotadas e redirecionamento de ações. O desempenho do programa poderá ser feito por meio de implementação e monitoramento de indicadores de desempenho proativos (percentuais de conformidade legal e/ou de riscos controlados) ou reativos (índices de frequência e gravidade de

acidentes, absenteísmo etc.).

Nas situações em que o programa apresenta deficiências, devem ser avaliadas se estão acontecendo as seguintes situações: a) os riscos não estão sob controle porque as medidas não foram implementadas. Embora continuem sendo adequadas paras as situações de risco identificadas; b) os riscos não estão sob controle porque as medidas implementadas não foram adequadas ou eficazes, embora os riscos tenham sido bem identificados e avaliados; e c) os riscos não estão sob controle porque não foram bem identificados ou avaliados adequadamente (por exemplo, não se identificou bem as causas do problema). Nos dois primeiros casos, há necessidade de revisão do Plano de Ação e a realização de ajustes no plano. No entanto, se a causa for a última citada, haverá necessidade de revisão do inventário de risco, e por consequência, do PGR.

A planilha de Plano de Ação proposta abaixo está de acordo com o subitem 1.5.5.2.1 da NR 1. Indicando formas de acompanhamento e aferição de resultados das medidas de prevenção na área de SST, e indica o que deve ser atingindo e como deve ser atingindo em um período, que define basicamente um planejamento das medidas para a organização.

Sugerimos que a ferramenta de gestão a ser aplicada seja o 5W2H, modelo este amplamente adotado entre os profissionais de Saúde e Segurança do Trabalho (SST), para auxiliar nas atividades nos levantamentos de riscos e oportunidades para tratamento das condições ambientais mapeadas no processo de trabalho. O modelo abrange uma ampla gama de ações que podem ser tomadas pela empresa, desde ações básicas a serem realizadas para inaugurar o Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais até atividades avançadas indicadas para a promoção e garantia da segurança de seus servidores. O modelo também ajuda a identificar as funções e responsabilidades, para estabelecer um cronograma de execução das ações e as implicações orçamentárias, bem como acompanhar o avanço.

Esta metodologia vai agregar um retorno mais assertivo, potencializando as oportunidades de crescimento as boas práticas em saúde e segurança do trabalho.

9. Encerramento

Nada mais havendo a esclarecer, damos por encerrada nossa tarefa, com a elaboração do Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR, contemplando Inventário de Riscos, Plano de Ação e anexos. Este programa é composto de 340 páginas, numeradas e rubricadas e foi analisado e validado, com homologação em 10/05/2024**,** por integrantes da empresa elaboradora e da empresa cliente.

gov.br Documento assinado digitalmente
JHONNY GARCIA SOUZA
Data: 21/05/2024 17:18:05-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Elaborador
Jhonny Garcia Souza
CPF: 381.161.008-23
NIT: 131.48556.64-9
Conselho de classe: CREA 212155005-4
UF: RN
Especialidade: Técnico de Segurança do Trabalho

WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR:02483363474
Assinado de forma digital por WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR:02483363474
Dados: 2024.05.22 10:11:06 -03'00'

Responsável Técnico
Wilson Fernandes de Oliveira Junior
CPF: 024.833.634-74
NIT: 127.08159.64-1
Conselho de classe: CREA 2114198596
UF: RN
Especialidade: Engenheiro de Segurança do Trabalho

EDRIANA ANDREOLI SILVESTRE:63285878134
Assinado de forma digital por EDRIANA ANDREOLI SILVESTRE:63285878134
Dados: 2024.05.22 14:33:52 -04'00'

Responsável Técnica do IFMT
Edriana Andreoli Silvestre
Matrícula: 2244232
Conselho de classe: CREA: 10.238/D
UF: MT
Especialidade: Engenheira de Segurança do Trabalho
Especialidade: Mestre em Educação Profissional e Tecnológica

10. Anexos

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais	Nº ARA

Empresa/unidade: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO

Nome do trabalhador: LUIZ CARLOS DA FONSECA LAGE | Dt. Nasc.: 21/12/64

Matrícula: 2526769 | Cargo: PROFESSOR EBTT

Departamento: DEP. ENSINO | Setor: CRCL

Jornada de trabalho: 40H DE

Descrição das tarefas laborais:

MINISTRAR AULAS, PREPARAR AULAS, COORDENAR CURSO, ATENDIMENTO ALUNOS, PROFESSORES, PEDAGOGIA DEMAIS DE COLEGIAS E EXTRAORDINÁRIAS

Campo Verde /MT, 31 de JULHO de 2023.

Luiz Carlos da Fonseca Lage	
Assinatura do trabalhador (a)	Assinatura do fiscal de contrato

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais	Nº ARA

Empresa/unidade: IFRN CAMPUS SÃO VICENTE

Nome do trabalhador: RICARDO GEORGE BHERING | Dt. Nasc. 16/12/1968

Matrícula: 1619137 | Cargo: PROFESSOR EBTT

Departamento: DE/CRCV | Setor: CRCV

Jornada de trabalho: 40 HORAS DE

Descrição das tarefas laborais: AULAS NOS CURSOS DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS AULAS NO CURSO DE TÉCNICO EM INFORMATICA. COORDENAÇÃO DE CURSO DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO. PARTICIPAÇÃO EM REUNIÕES PEDAGÓGICAS, COORDENAÇÃO, DEPARTAMENTOS, ENSINO ENTRE OUTRAS. ATENDIMENTO AO ALUNO, ATENDIMENTO DE PAIS E PROFESSORES. COORDENAÇÃO DO PROJETO EPT EM PARCERIA COM A SEDUC.

CAMPO VERDE /MT, 31 de JULHO de 2023.

Assinatura do trabalhador (a)	Assinatura do fiscal de contrato

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais	Nº ARA

Empresa/unidade: IFMT/SUC/CnCV

Nome do trabalhador: Aguinaldo de Oliveira Santos | Dt. Nasc.: 18/03/1986

Matrícula: 1596896 | Cargo: Coordenador de laboratório

Departamento: DE | Setor: Laboratorio de biologia/alimentos

Jornada de trabalho: 40Hs

Descrição das tarefas laborais:

Limpeza de bancadas e equipamentos com etanol 70%.
Realizado preparo de soluções de ácido acetico, ácido clorídrico, hidróxido de sódio, ácido sulfúrico, ácido nítrico para realização de aulas práticas.
Realizado extração de gordura pelo método Soxlet com éter de petroleo e éter etílico.

Campo Verde /MT, 03 de Julho de 2023.

Assinatura do trabalhador (a)	Assinatura do fiscal de contrato

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais	Nº ARA
Empresa/unidade: IFMT/SVC/CnCV	
Nome do trabalhador: Agumaldo de Oliveira Santos	Dt. Nasc. 18/03/1986
Matrícula: 1596896	Cargo: Coordenador de laboratório
Departamento: D.E	Setor: Laboratório de solos
Jornada de trabalho: 40Hs	

Descrição das tarefas laborais:

Realizado limpeza de bancadas e equipamentos com etanol 70%. Realizado Titulações com ácido clorídrico, ácido sulfúrico, ácido nítrico e hidróxido de sódio. Realizado cálculo de densidade de Taurons com parafina e etanol 95% ou superior.
Realizado analise de proteínas com destilador de Nitrogênio utilizando os reagentes: Ácido sulfúrico puro, NaOH 50%, ácido bórico 4%, Indicadores vermelho de metila e verde de bromocresol dissolvidos em etanol p.a.

Campo Verde /MT, 03 de Julho de 2023.

Assinatura do trabalhador (a)	Assinatura do fiscal de contrato

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais	Nº ARA

Empresa/unidade: IFMT/SUC/CmCV

Nome do trabalhador: Aguinaldo de O. Santos | Dt. Nasc. 18/03/1986

Matrícula: 1596896 | Cargo: Coordenador de Laboratório

Departamento: DE | Setor: Laboratório de Microbiologia

Jornada de trabalho: 40 Hs

Descrição das tarefas laborais:

Realização de limpeza de microscopios com álcool 70% e éter/Etanol/formol 1:1.
Realizado Trocas semestrais de solução de formol em frascos de serpentes e fetos.
Realizada limpeza diária com álcool em bancadas e equipamentos (estufa, BOD).
Feito preparo e esterilização de meios de cultura.
Feito preparo de diferentes corantes (vermelho de metil, azul de metileno, vermelho congo, fuccina ácida e basica) etc.

Campo Verde /MT, 03 de Julho de 2023.

Assinatura do trabalhador (a)	Assinatura do fiscal de contrato

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais	Nº ARA

Empresa/unidade: IFMT/SUC/CnCV

Nome do trabalhador: Aguinaldo de Oliveira Santos | Dt. Nasc. 18/03/1986

Matrícula: 1596896 | Cargo: Coordenador de Laboratório

Departamento: DE | Setor: Laboratório de Entomologia

Jornada de trabalho: 40Hs

Descrição das tarefas laborais:

Preparo de solução formol várias concentrações.
Limpeza de bancadas com álcool 70%.
Limpeza e manutenção de Heteromicros cópios (Lupas) com álcool 70% e Éter etílico/Clorofórmio 1:1.

Campo Verde /MT, 03 de Julho de 2023.

Assinatura do trabalhador (a)	Assinatura do fiscal de contrato

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais	Nº ARA 001
Empresa/unidade: IFMT/SVC/CnCV	
Nome do trabalhador: Aguinaldo de Oliveira Santos	Dt. Nasc. 18/03/1986
Matrícula: 1864830-4	Cargo: Coordenador de Laboratório
Departamento: DE	Setor: Laboratório de Química
Jornada de trabalho: 40 Hs	

Descrição das tarefas laborais:

Preparo de soluções, manutenção de microscópios e equipamentos em geral.
Agendamento de aulas práticas.
Controle de almoxarifado de reagentes.
Controle de fluxo de entrada e saída de pessoas nos laboratórios.
Limpeza de frascos de reagentes.
Formol utilizado em aulas práticas, feita diluições.
Clorofórmio utilizado em aulas práticas de química.
Éter etílico utilizado em aulas práticas e pesquisa Ex.: Análises de gordura.
Ácido clorídrico feita diluições e usado em Titulações, analise de cálcio, fosforo, etc. Ácido acético usado em analise de cálcio e aulas práticas variadas. Etanol usado em diluição

Campo Verde /MT, 03 de Julho de 2023.

Assinatura do trabalhador (a)	Assinatura do fiscal de contrato

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais	Nº ARA 001
Empresa/unidade: IFMT - SÃO VICENTE	
Nome do trabalhador: ANDRÉ BERTON	Dt. Nasc. 27/09/1
Matrícula: 3653674	Cargo: PROFESSOR
Departamento: DE - DIRETORIA DE ENSINO	Setor: AGI - AGRONOMIA INTEGRAL E LABORATÓRIO DE QUÍMIC
Jornada de trabalho: 40h DEDICAÇÃO EXCLUSIVA	

Descrição das tarefas laborais:

MINISTRO AULAS DE QUÍMICA GERAL, QUÍMICA ORGÂNICA E QUÍMICA ANALÍTICA NO CENTRO DE REFERÊNCIA DE CAMPO VERDE. NO DESENVOLVIMENTO DAS AULAS HÁ A UTILIZAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS COMO O ÁCIDO CLORÍDRICO E ÁCIDO ACÉTICO NOS PROCESSOS DE ANÁLISE VOLUMÉTRICA (TITULAÇÃO), PREPARO DE SOLUÇÕES, CONDUTIVIDADE DAS SOLUÇÕES E DETERMINAÇÃO DO CARÁTER ÁCIDO/BÁSICO DAS SUBSTÂNCIAS. O ETANOL É UTILIZADO TAMBÉM EM ALGUMAS TITULAÇÕES, NA DETERMINAÇÃO DA SOLUBILIDADE DE SUBSTÂNCIAS, NA PRÓPRIA FABRICAÇÃO ATRAVÉS DOS PROCESSOS DE FERMENTAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS SUBSTÂNCIAS E PROCESSOS DE OXIRREDUÇÃO.

CAMPO VERDE /MT, 03 de JULHO de 2023.

André Berton	Arlindo Braga
Assinatura do trabalhador (a)	Assinatura do fiscal de contrato

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais	Nº ARA 009
Empresa/unidade: IFMT / Campo Verde	
Nome do trabalhador: Greice Celine Correa	Dt. Nasc. 03/07/93
Matrícula: 3337712	Cargo: Professora
Departamento: DE	Setor: DE
Jornada de trabalho: 40 hrs. semanais	

Descrição das tarefas laborais:

Professora substituta, trabalhando com algumas disciplinas no núcleo de Campo Verde e algumas na Serra de São Vicente. No primeiro semestre de 2023 trabalhei as disciplinas de TCC II, Introdução a Agronomia, Tecnologia de aplicação de defensivos, Forragicultura e pastagens no núcleo de Campo Verde. Em São Vicente, disciplinas de Desenho técnico, Olericultura e Solos para as turmas do Ensino médio. Não foi realizado nenhuma atividade em laboratório esse semestre.

Próximo semestre, no núcleo de Campo Verde, será ministrado as disciplinas de Fitopatologia Geral, Biogeografia e Tecnologia de sementes, que serão utilizados os laboratórios de química, microbiologia e sementes.

Campo Verde /MT, 03 de julho de 2023.

Greice Celine Correa	Arlindo Braga
Assinatura do trabalhador (a)	Assinatura do fiscal de contrato

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais		Nº ARA	10
Empresa/unidade:			
Nome do trabalhador: AFFONSO AMARAL DALLA LIBERA		Dt. Nasc.	26/10/1[illegible]
Matrícula: 1756306	Cargo: PROFESSOR		
Departamento: DECRCV	Setor: DE		
Jornada de trabalho: D.E.			

Descrição das tarefas laborais:

Ministro aulas, experimentação a campo e laboratório atividades de extensão e atividades administrativas, como participação em comissões e comitês.

Campo Verde /MT, 03 de julho de 2023.

Affonso Amaral Dalla Libera	Arlindo Braga
Assinatura do trabalhador (a)	Assinatura do fiscal de contrato

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais	Nº ARA 014
Empresa/unidade:	
Nome do trabalhador: Cristiano Machiotto	Dt. Nasc. 15/02/77
Matrícula: 1751737	Cargo: Professor EBTT
Departamento: DE	Setor: CRCV.
Jornada de trabalho: Integral	

Descrição das tarefas laborais:

- Aulas práticas e condução de Trabalhos de Orientação em Laboratório de Biotecnologia e Fisiologia Vegetal.
- Trabalho de micropropagação de plantas em câmara de fluxo laminar com luz ultra violeta e álcool 70% para assepsia durante os procedimentos.
- Elaboração de meios de cultura para micropropagação contendo reagentes tóxicos para indução de calogênese como o Ácido - 2.4. Diclorofenoxiacético (2,4-D) e Ácido clorídrico para correção pH.
- Manipulação de meios de cultura contaminados com possíveis agentes patogênicos.

Campo Verde /MT, 03 de Julho de 2023.

Assinatura do trabalhador (a)	Assinatura do fiscal de contrato

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais		Nº ARA	015
Empresa/unidade: IFMT - campus são Vicente			
Nome do trabalhador: Alexandre Caetano Perozini		Dt. Nasc.	19/07/7
Matrícula: 2696223	Cargo: Professor		
Departamento: ensino	Setor: Laboratório de Fitotecnia e Sementes		
Jornada de trabalho: Dedicação exclusiva			

Descrição das tarefas laborais: manipulação semanal de sementes, especialmente amendoim com potencial de contaminação com Aflotoxina manipulação semanal de agentes químicos como inseticidas (organofosforados, fipronil, acefato de carbamato, fosfina, diamidas, benzoylureas) herbicidas (sal isopropilamina, s-metacloro, 2,4-D (sal de dietilamina, diclosulan, s-metacloro, diquate (choumuron etileno) e fungicidas (benzimidazois, triazois, estrobulurina carboxamidas, clorotolanil) para o controle de insetos de plantas invasoras e fungos que atacam plantas cultivadas em experimento e na área de cultivo de 40 hectares da estação experimental agronômica nesses locais também há exposição diária de luz solar nos trabalhos a campo e manipulação de óleos e lubrificantes utilizados com máquinas e implementos agrícolas. Também há exposição semanal a casa de vegetação ambiente caracterizado por alta temperatura e alta radiação solar.

Campo Verde/MT, 3 de julho de 2023.

Assinatura do trabalhador (a)	Assinatura do fiscal de contrato

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais	Nº ARA 015
Empresa/unidade: IFMT CAMPUS SÃO VICENTE	
Nome do trabalhador: CHARLES DE ARAUJO	Dt. Nasc. 05/06/7
Matrícula: 1552340	Cargo: PROFESSOR
Departamento: ENSINO	Setor: LABORATÓRIO DE FITOTECNIA E
Jornada de trabalho: DEDICAÇÃO EXCLUSIVA	LABORATÓRIO DE SEMENTE

Descrição das tarefas laborais:

Manipulação semanal de sementes, especialmente de amendoim, com potencial de contaminação com aflatoxinas. Manipulação semanal de agentes químicos como inseticidas (organofosforados fipronil, acefato, carbamatos, diamidas, benzoylureas), herbicidas (Sal isopropilamida, S-metacloro, 2,4-D, diclosulam, carfentrazona) e fungicidas (benzimidazóis, tiazóis, estrubilurinas, carboxamidas, clorotalonil) para controle de insetos, plantas invasoras e fungos que atacam plantas em experimentos e na área de cultivo de 40 hectares da Estação Experimental Agronômica. Também há exposição diária à luz solar nos trabalhos a campo e aulas práticas, além da manipulação de óleos (óleo mineral e lubrificantes utilizados em maquinas e implementos agrícolas). Exposição diária a ambiente protegido (casa de vegetação) que apresenta temperatura elevada, acima de 40°C e alta radiação solar.

Campo Verde /MT, 03 de julho de 2023.

Assinatura do trabalhador (a)	Arlindo Braga Assinatura do fiscal de contrato

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais	Nº ARA 015
Empresa/unidade: IFMT CÂMPUS SÃO VICENTE	
Nome do trabalhador: VICTOR ARLINDO TAVEIRA DE MATOS	Dt. Nasc. 02/12/198
Matrícula: 1883963	Cargo: PROFESSOR
Departamento: ENSINO	Setor: LABORATÓRIO DE FITOTECNIA
Jornada de trabalho: DEDICAÇÃO EXCLUSIVA	

Descrição das tarefas laborais: MANIPULAÇÃO SEMANAL DE SEMENTES, DE SOJA, TRIGO, ALGODÃO, GIRASSOL, CAFÉ, E PLANTAS DE CANA-DE-AÇÚCAR E MANDIOCA. MANIPULAÇÃO SEMANAL DE AGENTES QUÍMICOS, COM INSETICIDAS (ORGANOFOSFORADOS, FIPRONIL, ACEFATO, CARBAMATO BENZOILUREIAS), HERBICIDAS (SAL ISOPROPILAMINAS, S-METALOCL DICLOSULAM, CARFENTRAZONE, GLIFOSATO, DICAMBA) E FUNGIC DAS (BENZAMIDAZOIS, TRIAZOIS, ESTROBILURINA, CARBOXAM DAS, CLOROTALONIL, MANCOZEBE), PARA O CONTROLE DE INSE TOS, PLANTAS INVASORAS, FUNGOS E OUTROS PATÓGENOS QUE ATACAM AS PLANTAS UTILIZADAS EM EXPERIMENTOS E AULAS PRA TICAS DESENVOLVIDAS. TAMBÉM HÁ EXPOSIÇÃO SOLAR NÃO IONIZANTE DIARIAMENTE NOS TRABALHOS A CAMPO, PROJETOS E AULAS PRÁTICAS, ALÉM DA MAN PULAÇÃO DE ÓLEOS (ÓLEO MINERAL) E LUBRIFICANTES UTILIZADOS EM MÁQU NAS E IMPLEMENTOS. EXPOSIÇÃO DIÁRIA EM AMBIENTE PROTEGIDO (ESTUFA) COM TEM RATURA SUPERIOR A 40°C. LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS LABORATORIAIS COM ÁLCOOL DU

Campo Verde /MT, 03 de julho de 2023.

Assinatura do trabalhador (a)	Assinatura do fiscal de contrato

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais	Nº ARA 016
Empresa/unidade: IFMT - Contrato de Reparação de Campus Novo	
Nome do trabalhador: Wanderlei L. Fonseca	Dt. Nasc. 25/10/1976
Matrícula: 3751633	Cargo: Bibliotecário
Departamento: Ensino	Setor: Biblioteca
Jornada de trabalho: 40h	

Descrição das tarefas laborais: Atendimento ao usuário, organização do acervo bibliográfico, empréstimo, devolução de livros.

Campo Novo /MT, 03 de julho de 2023.

Assinatura do trabalhador (a)	Assinatura do fiscal de contrato

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais	Nº ARA 016
Empresa/unidade: IFMT – Campus São Vicente – C.R. de Campo Verde	
Nome do trabalhador: Cleber Barreto dos Santos	Dt. Nasc. 22107/1995
Matrícula: 3222338	Cargo: Professor EBTT
Departamento: de Ensino de Campo Verde	Setor:
Jornada de trabalho: 40 horas semanais em dedicação exclusiva	

Descrição das tarefas laborais:

- Lecionar aulas no Ensino Básico e Superior
- Elaboração de aulas, atividades e listas de exercício.
- Elaboração e correção de atividades avaliativas e avaliações.
- Atendimento aos discentes em horários especificados.
- Participação em reuniões pedagógicas e comissões permanentes.
- Acompanhamento e orientação dos monitores das disciplinas.

Campo Verde /MT, 03 de julho de 2023.

Cleber Barreto dos Santos	Arlindo Braga
Assinatura do trabalhador (a)	Assinatura do fiscal de contrato

RiscoZero
ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA DO TRABALHADOR

Este checklist está vinculado ao ARA – Análise de Riscos Ambientais		Nº ARA	017
Empresa/unidade:	IFMT – CENTRO REFERÊNCIA CAMPO VERDE		
Nome do trabalhador:	TATIANE FRANCIELY CHAPEL	Dt. Nasc.	22/07/1983
Matrícula:	2323488	Cargo:	PROFESSOR EBTT
Departamento:	ENSINO	Setor:	
Jornada de trabalho:	40 h		

Descrição das tarefas laborais:

- ELABORAÇÃO DE AULAS E AVALIAÇÕES
- CORREÇÃO DE ATIVIDADES E AVALIAÇÕES
- LEITURA DE MATERIAL (LIVROS, ARTIGOS)
- PARTICIPAÇÃO DE WEB CONFERÊNCIAS
- ELABORAÇÃO DE AVALIAÇÕES

CAMPO VERDE /MT, 03 de JULHO de 2023.

Assinatura do trabalhador (a)	Assinatura do fiscal de contrato

Relatório de Análise - Nº 81893928-5

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante:	**RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço:	R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação:	WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA
Empresa avaliada:	**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço:	AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra:	AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR		
Nº identificação da amostra:	-----	**Data do Recebimento da Amostra:**	10/07/2023
Nº do Amostrador:	TCP92E36	**Nº do Branco de Campo:**	-----
Descrição do Amostrador:	TUBO DE CARVÃO ATIVADO COCONUT SHELL CHARCOAL, 6X70 mm, 2 SEÇÕES DE 50/100 mg DE SORBENTE		

Informações da amostragem *

Data da Amostragem:	04/07/2023	**Tempo de Amostragem (H):**	0:20:00
Vazão Média da Bomba:	1,000 L/Min	**Volume de Ar Amostrado:**	0,0200 m³
Funcionário avaliado:	ANDRÉ BERTON	Função:	PROFESSOR DE QUÍMICA
Setor:	LABORATÓRIO DE QUÍMICA		
Responsável pela Amostragem:	WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR		

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 1603-CROMATOGRAFIA DE GASES COM DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 19/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Ácido acético	ppm	5,705	8	-	10	15	-	2,2	6,6

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código DE4A-BB71-9AFF-E719.

O relatório de ensaio 81893928-5-5-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código DE4A-BB71-9AFF-E719.

Relatório de Análise - Nº 81893928-2

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: TCP63E34 **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: TUBO DE CARVÃO ATIVADO COCONUT SHELL CHARCOAL, 6X70 mm, 2 SEÇÕES DE 50/100 mg DE SORBENTE

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:50:00
Vazão Média da Bomba: 0,200 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0100 m³
Funcionário avaliado: AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS Função: COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor: LABORATÓRIO DE QUÍMICA
Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 1003-CROMATOGRAFIA DE GASES COM DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 19/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Clorofórmio	ppm	0,334	20	-	10	-	-	2,69	8,08

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = microgramas; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 9E17-9056-EB83-1CE9.

O relatório de ensaio 81893928-2-2-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 9E17-9056-EB83-1CE9.

UniScientific GROUP
Análises Químicas

Relatório de Análise - Nº 81893928-6

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: TCP12E34 **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: TUBO DE CARVÃO ATIVADO COCONUT SHELL CHARCOAL, 6X70 mm, 2 SEÇÕES DE 50/100 mg DE SORBENTE

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:20:00
Vazão Média da Bomba: 0,050 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0010 m³
Funcionário avaliado: ANDRÉ BERTON Função: PROFESSOR DE QUÍMICA
Setor: LABORATÓRIO DE QUÍMICA
Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 1400-CROMATOGRAFIA DE GASES COM DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 17/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Etanol	ppm	6,06	780	-	-	1000	-	0,194	0,58

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 1BB1-2DA7-0B74-1214.

O relatório de ensaio 81893928-6-6-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 1BB1-2DA7-0B74-1214.

Relatório de Análise - Nº 81893928-4

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: QZ9887 **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: CASSETE DE POLIESTIRENO DE 37 mm, DE TRÊS SEÇÕES, COM DOIS FILTROS DE FIBRA DE VIDRO, O INFERIOR TRATADO COM CARBONATO DE SÓDIO. EESTABILIDADE: 60 DIAS. AMOSTRADOR TRATADO (NÃO ACEITAMOS DEVOLUÇÃO)

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:15:00
Vazão Média da Bomba: 2,000 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0300 m³
Funcionário avaliado: ANDRÉ BERTON Função: PROFESSOR DE QUÍMICA
Setor: LABORATÓRIO DE QUÍMICA
Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 7907-CROMATOGRAFIA DE ÍONS

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 20/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Cloreto de hidrogênio	ppm	<0,0039	4	Sim	-	2	Sim	0,056	0,17

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 7E08-5143-CD39-CD41.

O relatório de ensaio 81893928-4-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 7E08-5143-CD39-CD41.

Relatório de Análise - Nº 81893928-1

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: DNPH036B **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: TUBO DE SÍLICA GEL DE 300/150mg IMPREGNADA COM DNPH (2,4-dinitrophenylhydrazine)

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:10:00
Vazão Média da Bomba: 1,500 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0150 m³
Funcionário avaliado: AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS Função: COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor: LABORATÓRIO DE QUÍMICA
Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 2016-HPLC - CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA RESOLUÇÃO COM DETECTOR UV

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 18/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Formaldeído	ppm	0,67731	1,6	Sim	0,1	0,3	-	0,00343533	0,010306

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = microgramas; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código CF47-763D-4775-214A.

O relatório de ensaio 81893928-1-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código CF47-763D-4775-214A.

Relatório de Análise - Nº 81893928-3

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: TCP64E36 **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: TUBO DE CARVÃO ATIVADO COCONUT SHELL CHARCOAL, 6X70 mm, 2 SEÇÕES DE 50/100 mg DE SORBENTE

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:15:00
Vazão Média da Bomba: 0,200 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0030 m³
Funcionário avaliado: AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS Função: COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor: LABORATÓRIO DE QUÍMICA
Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 1610-CROMATOGRAFIA DE GASES COM DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 17/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Éter etílico	ppm	<0,33	310	-	400	500	-	1	3

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = microgramas; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 93BE-B0E1-6A96-BE65.

O relatório de ensaio 81893928-3-3-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 93BE-B0E1-6A96-BE65.

Relatório de Análise - Nº 81893928-13

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: QZ9865 **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: CASSETE DE POLIESTIRENO DE 37 mm, DE TRÊS SEÇÕES, COM DOIS FILTROS DE FIBRA DE VIDRO, O INFERIOR TRATADO COM CARBONATO DE SÓDIO. EESTABILIDADE: 60 DIAS. AMOSTRADOR TRATADO (NÃO ACEITAMOS DEVOLUÇÃO)

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:15:00
Vazão Média da Bomba: 2,000 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0300 m³
Funcionário avaliado: AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS Função: COORDENADOR DE LABORATÓRIO

Setor: LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA E FISIOLOGIA VEGETAL

Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 7907-CROMATOGRAFIA DE ÍONS

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 20/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Cloreto de hidrogênio	ppm	<0,0039	4	Sim	-	2	Sim	0,056	0,17

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 8B84-0461-5780-F944.

O relatório de ensaio 81893928-13-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 8B84-0461-5780-F944.

Relatório de Análise - Nº 81893928-14

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: TCP62D21 **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: TUBO DE CARVÃO ATIVADO COCONUT SHELL CHARCOAL, 6X70 mm, 2 SEÇÕES DE 50/100 mg DE SORBENTE

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:15:00
Vazão Média da Bomba: 0,050 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0008 m³
Funcionário avaliado: AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS Função: COORDENADOR DE LABORATÓRIO

Setor: LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA E FISIOLOGIA VEGETAL

Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 1400-CROMATOGRAFIA DE GASES COM DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 18/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Etanol	ppm	539,1079	780	-	-	1000	-	0,194	0,58

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 8F5F-5E6A-29D2-CA7C.

O relatório de ensaio 81893928-14-14-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 8F5F-5E6A-29D2-CA7C.

Relatório de Análise - Nº 81893928-15

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante:	**RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço:	R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação:	WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA
Empresa avaliada:	**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço:	AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra:	AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR		
Nº identificação da amostra:	-----	**Data do Recebimento da Amostra:**	10/07/2023
Nº do Amostrador:	TCP16F09	**Nº do Branco de Campo:**	-----
Descrição do Amostrador:	TUBO DE CARVÃO ATIVADO COCONUT SHELL CHARCOAL, 6X70 mm, 2 SEÇÕES DE 50/100 mg DE SORBENTE		

Informações da amostragem *

Data da Amostragem:	03/07/2023	**Tempo de Amostragem (H):**	0:15:00
Vazão Média da Bomba:	0,050 L/Min	**Volume de Ar Amostrado:**	0,0008 m³
Funcionário avaliado:	VITON ARLINDO TAVEIRA DE MATOS	Função:	PROFESSOR
Setor:	LABORATÓRIO DE FITOTECNIA		
Responsável pela Amostragem:	WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR		

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 1400-CROMATOGRAFIA DE GASES COM DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 18/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Etanol	ppm	99,3738	780	-	-	1000	-	0,194	0,58

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br

MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110

FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 69E1-9310-ACE0-A6F7.

O relatório de ensaio 81893928-15-15-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 69E1-9310-ACE0-A6F7.

Relatório de Análise - Nº 81893928-7

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: QZ9880 **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: CASSETE DE POLIESTIRENO DE 37 mm, DE TRÊS SEÇÕES, COM DOIS FILTROS DE FIBRA DE VIDRO, O INFERIOR TRATADO COM CARBONATO DE SÓDIO. EESTABILIDADE: 60 DIAS. AMOSTRADOR TRATADO (NÃO ACEITAMOS DEVOLUÇÃO)

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:15:00
Vazão Média da Bomba: 2,000 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0300 m³
Funcionário avaliado: AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS Função: COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor: LABORATÓRIO DE SOLOS
Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 7907-CROMATOGRAFIA DE ÍONS

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 20/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Cloreto de hidrogênio	ppm	<0,0039	4	Sim	-	2	Sim	0,056	0,17

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = microgramas; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código EF3C-16DB-0B16-1104.

O relatório de ensaio 81893928-7-7-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código EF3C-16DB-0B16-1104.

Relatório de Análise - Nº 81893928-8

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: TCP06E32 **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: TUBO DE CARVÃO ATIVADO COCONUT SHELL CHARCOAL, 6X70 mm, 2 SEÇÕES DE 50/100 mg DE SORBENTE

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:15:00
Vazão Média da Bomba: 0,050 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0008 m³
Funcionário avaliado: AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS Função: COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor: LABORATÓRIO DE SOLOS
Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 1400-CROMATOGRAFIA DE GASES COM DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 18/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Etanol	ppm	7,2037	780	-	-	1000	-	0,194	0,58

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = microgramas; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 8A8A-75B0-A238-4D93.

O relatório de ensaio 81893928-8-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 8A8A-75B0-A238-4D93.

Relatório de Análise - Nº 81893928-11

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante:	**RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço:	R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação:	WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA
Empresa avaliada:	**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço:	AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra:	AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR		
Nº identificação da amostra:	-----	**Data do Recebimento da Amostra:**	10/07/2023
Nº do Amostrador:	TCP09F07	**Nº do Branco de Campo:**	-----
Descrição do Amostrador:	TUBO DE CARVÃO ATIVADO COCONUT SHELL CHARCOAL, 6X70 mm, 2 SEÇÕES DE 50/100 mg DE SORBENTE		

Informações da amostragem *

Data da Amostragem:	03/07/2023	**Tempo de Amostragem (H):**	0:10:00
Vazão Média da Bomba:	0,200 L/Min	**Volume de Ar Amostrado:**	0,0020 m³
Funcionário avaliado:	AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS	Função:	COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor:	LABORATÓRIO DE ENTOMOLOGIA		
Responsável pela Amostragem:	WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR		

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 1003-CROMATOGRAFIA DE GASES COM DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 19/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Clorofórmio	ppm	8,524	20	-	10	-	-	2,69	8,08

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código DE10-FF08-D134-D94F.

O relatório de ensaio 81893928-11-11-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código DE10-FF08-D134-D94F.

Relatório de Análise - Nº 81893928-10

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante:	**RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço:	R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação:	WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA
Empresa avaliada:	**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço:	AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra:	AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR		
Nº identificação da amostra:	-----	**Data do Recebimento da Amostra:**	10/07/2023
Nº do Amostrador:	TCP21F09	**Nº do Branco de Campo:**	-----
Descrição do Amostrador:	TUBO DE CARVÃO ATIVADO COCONUT SHELL CHARCOAL, 6X70 mm, 2 SEÇÕES DE 50/100 mg DE SORBENTE		

Informações da amostragem *

Data da Amostragem:	03/07/2023	**Tempo de Amostragem (H):**	0:20:00
Vazão Média da Bomba:	0,050 L/Min	**Volume de Ar Amostrado:**	0,0010 m³
Funcionário avaliado:	AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS	Função:	COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor:	LABORATÓRIO DE ENTOMOLOGIA		
Responsável pela Amostragem:	WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR		

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 1400-CROMATOGRAFIA DE GASES COM DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 17/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Etanol	ppm	247,6703	780	-	-	1000	-	0,194	0,58

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 44D0-C7CC-357F-C7C1.

O relatório de ensaio 81893928-10-10-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 44D0-C7CC-357F-C7C1.

Relatório de Análise - Nº 81893928-12

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: TCP02F09 **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: TUBO DE CARVÃO ATIVADO COCONUT SHELL CHARCOAL, 6X70 mm, 2 SEÇÕES DE 50/100 mg DE SORBENTE

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:15:00
Vazão Média da Bomba: 0,200 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0030 m³
Funcionário avaliado: AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS Função: COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor: LABORATÓRIO DE ENTOMOLOGIA
Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 1610-CROMATOGRAFIA DE GASES COM DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 19/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Éter etílico	ppm	0,614	310	-	400	500	-	1	3

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = microgramas; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 20C5-C06A-0EEC-C228.

O relatório de ensaio 81893928-12-12-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 20C5-C06A-0EEC-C228.

Relatório de Análise - Nº 81893928-9

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: DNPH591B **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: TUBO DE SÍLICA GEL DE 300/150mg IMPREGNADA COM DNPH (2,4-dinitrophenylhydrazine)

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:10:00
Vazão Média da Bomba: 1,500 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0150 m³
Funcionário avaliado: AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS Função: COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor: LABORATÓRIO DE ENTOMOLOGIA
Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 2016-HPLC - CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA RESOLUÇÃO COM DETECTOR UV

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 18/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Formaldeído	ppm	0,07936	1,6	Sim	0,1	0,3	-	0,00343533	0,010306

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = microgramas; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 2156-0650-95C5-1E2E.

O relatório de ensaio 81893928-9-9-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 2156-0650-95C5-1E2E.

UniScientific GROUP
Análises Químicas

Relatório de Análise - Nº 81893928-17

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: TCP83F07 **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: TUBO DE CARVÃO ATIVADO COCONUT SHELL CHARCOAL, 6X70 mm, 2 SEÇÕES DE 50/100 mg DE SORBENTE

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:20:00
Vazão Média da Bomba: 1,000 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0200 m³
Funcionário avaliado: AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS Função: COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor: LABORATÓRIO DE ALIMENTOS E BIOLOGIA
Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 1603-CROMATOGRAFIA DE GASES COM DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 19/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Ácido acético	ppm	<0,134	8	-	10	15	-	2,2	6,6

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código F06C-054B-3731-FAD4.

O relatório de ensaio 81893928-17-17-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código F06C-054B-3731-FAD4.

Relatório de Análise - Nº 81893928-16

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: QZ9025 **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: CASSETE DE POLIESTIRENO DE 37 mm, DE TRÊS SEÇÕES, COM DOIS FILTROS DE FIBRA DE VIDRO, O INFERIOR TRATADO COM CARBONATO DE SÓDIO. EESTABILIDADE: 60 DIAS. AMOSTRADOR TRATADO (NÃO ACEITAMOS DEVOLUÇÃO)

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:15:00
Vazão Média da Bomba: 2,000 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0300 m³
Funcionário avaliado: AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS Função: COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor: LABORATÓRIO DE ALIMENTOS E BIOLOGIA
Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 7907-CROMATOGRAFIA DE ÍONS

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 20/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Cloreto de hidrogênio	ppm	<0,0039	4	Sim	-	2	Sim	0,056	0,17

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código FD37-067B-5E79-582B.

O relatório de ensaio 81893928-16-16-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código FD37-067B-5E79-582B.

Relatório de Análise - Nº 81893928-19

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: TCP88E34 **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: TUBO DE CARVÃO ATIVADO COCONUT SHELL CHARCOAL, 6X70 mm, 2 SEÇÕES DE 50/100 mg DE SORBENTE

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:15:00
Vazão Média da Bomba: 0,050 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0008 m³
Funcionário avaliado: AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS Função: COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor: LABORATÓRIO DE ALIMENTOS E BIOLOGIA
Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 1400-CROMATOGRAFIA DE GASES COM DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 18/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Etanol	ppm	248,4221	780	-	-	1000	-	0,194	0,58

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 7AE9-603E-F654-84AD.

O relatório de ensaio 81893928-19-19-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 7AE9-603E-F654-84AD.

Relatório de Análise - Nº 81893928-18

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: TCP07E34 **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: TUBO DE CARVÃO ATIVADO COCONUT SHELL CHARCOAL, 6X70 mm, 2 SEÇÕES DE 50/100 mg DE SORBENTE

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:15:00
Vazão Média da Bomba: 0,050 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0008 m³
Funcionário avaliado: AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS Função: COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor: LABORATÓRIO DE ALIMENTOS E BIOLOGIA
Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 1610-CROMATOGRAFIA DE GASES COM DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 24/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Éter etílico	ppm	<1,32	310	-	400	500	-	1	3

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código A14B-B4FA-D7F5-553D.

O relatório de ensaio 81893928-18-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código A14B-B4FA-D7F5-553D.

Relatório de Análise - Nº 81893928-21

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante:	**RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço:	R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação:	WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA
Empresa avaliada:	**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço:	AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra:	AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR		
Nº identificação da amostra:	-----	**Data do Recebimento da Amostra:**	10/07/2023
Nº do Amostrador:	TCP70F06	**Nº do Branco de Campo:**	-----
Descrição do Amostrador:	TUBO DE CARVÃO ATIVADO COCONUT SHELL CHARCOAL, 6X70 mm, 2 SEÇÕES DE 50/100 mg DE SORBENTE		

Informações da amostragem *

Data da Amostragem:	03/07/2023	**Tempo de Amostragem (H):**	0:10:00
Vazão Média da Bomba:	0,200 L/Min	**Volume de Ar Amostrado:**	0,0020 m³
Funcionário avaliado:	AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS	Função:	COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor:	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA E FITOPATOLOGIA		
Responsável pela Amostragem:	WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR		

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 1003-CROMATOGRAFIA DE GASES COM DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 19/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Clorofórmio	ppm	5,558	20	-	10	-	-	2,69	8,08

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código F7D9-A468-6F55-7705.

O relatório de ensaio 81893928-21-21-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código F7D9-A468-6F55-7705.

Relatório de Análise - Nº 81893928-23

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: TCP60E32 **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: TUBO DE CARVÃO ATIVADO COCONUT SHELL CHARCOAL, 6X70 mm, 2 SEÇÕES DE 50/100 mg DE SORBENTE

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:20:00
Vazão Média da Bomba: 0,050 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0010 m³
Funcionário avaliado: AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS Função: COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor: LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA E FITOPATOLOGIA
Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 1400-CROMATOGRAFIA DE GASES COM DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 17/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Etanol	ppm	45,1781	780	-	-	1000	-	0,194	0,58

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = microgramas; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código F07B-5FC6-6459-43AC.

O relatório de ensaio 81893928-23-23-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código F07B-5FC6-6459-43AC.

Relatório de Análise - Nº 81893928-22

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante:	**RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço:	R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação:	WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA
Empresa avaliada:	**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço:	AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra:	AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR		
Nº identificação da amostra:	-----	**Data do Recebimento da Amostra:**	10/07/2023
Nº do Amostrador:	TCP16E34	**Nº do Branco de Campo:**	-----
Descrição do Amostrador:	TUBO DE CARVÃO ATIVADO COCONUT SHELL CHARCOAL, 6X70 mm, 2 SEÇÕES DE 50/100 mg DE SORBENTE		

Informações da amostragem *

Data da Amostragem:	03/07/2023	**Tempo de Amostragem (H):**	0:15:00
Vazão Média da Bomba:	0,200 L/Min	**Volume de Ar Amostrado:**	0,0030 m³
Funcionário avaliado:	AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS	Função:	COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor:	LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA E FITOPATOLOGIA		
Responsável pela Amostragem:	WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR		

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 1610-CROMATOGRAFIA DE GASES COM DETECTOR DE IONIZAÇÃO DE CHAMA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 17/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Éter etílico	ppm	1,068	310	-	400	500	-	1	3

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = microgramas; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código E02D-3CBF-E436-C669.

O relatório de ensaio 81893928-22-22-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código E02D-3CBF-E436-C669.

Relatório de Análise - Nº 81893928-20

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: **RZ ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA**
Endereço: R JUNDIAI,453 - TIROL - NATAL | RN
Responsável pela Solicitação: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JUNIOR / FRANKLIN - ADM FINANCEIRO / JHONNY GARCIA SOUZA

Empresa avaliada: **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO**
Endereço: AV IZIDORO LUIZ GENTILIN,585 - BELVEDERE - CAMPO VERDE | MT

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: ----- **Data do Recebimento da Amostra:** 10/07/2023
Nº do Amostrador: DNPH533B **Nº do Branco de Campo:** -----
Descrição do Amostrador: TUBO DE SÍLICA GEL DE 300/150mg IMPREGNADA COM DNPH (2,4-dinitrophenylhydrazine)

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 03/07/2023 **Tempo de Amostragem (H):** 0:10:00
Vazão Média da Bomba: 1,500 L/Min **Volume de Ar Amostrado:** 0,0150 m³
Funcionário avaliado: AGUINALDO DE OLIVEIRA SANTOS Função: COORDENADOR DE LABORATÓRIO
Setor: LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA E FITOPATOLOGIA
Responsável pela Amostragem: WILSON FERNANDES DE OLIVEIRA JÚNIOR

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 2016-HPLC - CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA RESOLUÇÃO COM DETECTOR UV

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 18/07/2023

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2023				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Formaldeído	ppm	0,01298	1,6	Sim	0,1	0,3	-	0,00343533	0,010306

(**) NOTAS:
1) Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
2) A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório.
3) Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites;
4) A amostragem é de total responsabilidade do cliente;
5) O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
SIGLAS:
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV®) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
- A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
- "-": Não aplica limite de exposição;
- "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
- (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
- (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
- (T): Fração torácica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
- ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = microgramas; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 26/07/2023.

www.uniscientificgroup.com.br
MATRIZ: (11) 2381 3957 | (11) 942 022 460 | contato@uniscientificgroup.com.br
Rua Benedito Conrado Filho, 225/233 Jd. Beatriz | S. Bernardo do Campo | SP | CEP 09895-110
FILIAIS: Sete Lagoas | MG | (31) 3774-8781 | (31) 999 908 630 • Curitiba | PR | (41) 999 187 116

Este documento foi assinado eletronicamente por Jose Manuel Osvaldo Gana Soto.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 3760-AA80-A685-3E79.

O relatório de ensaio 81893928-20-20-RZ ENGENHARIA E MEDI-INSTITUTO FEDERAL DE.pdf foi assinado digitalmente por José Manuel Osvaldo Gana Soto - Responsável Técnico do Laboratório UniScientific Group - CRQ IV REGIÃO/REG: 04364265.Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 3760-AA80-A685-3E79.

CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.
Desde 1996

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0562

RBLE - Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaios

Relatório de Ensaio

Relatório Nº : 138.264 Test Report **Página 1 de 2**

Laboratório de Vazão

Dados do Cliente:

Nome:	**RZ Engenharia e Medicina Trabalho Ltda.**
Endereço:	**Rua Jundiaí, 453**
Cidade:	**Natal**
Estado:	**RN**
CEP:	**59020-120**

Dados do Instrumento de Ensaio:

Nome:	**Bomba de Amostragem**	**Modelo:**	**BDX II**
Marca:	**Gilian**	**Faixa de Ensaio:**	**1,000 -3,000 L/min**
Nº. de Série:	**20190404105**	**N° de Identificação:**	**Não consta**
N° Patrimônio:	**Não consta**	**Data de Ensaio:**	**12/09/2022**
Nº. de Processo:	**50230**	**Data da emissão:**	**12/09/2022**

Qualidade Garantida — Instrumentos Científicos Ltda. — Desde 1996

Procedimento Utilizado:

Procedimento operacional para ensaio em bomba de amostragem PRO-BDA-1900 Rev.02

Padrões Utilizados:

Nome	N° Identificação	N° Certificado	Rastreabilidade	Data de Vencimento
Barômetro Digital	TAG 272	132.114	CAL 0256	08/02/2023
Termohigrômetro	TAG 272	132.031	CAL0256	07/02/2023
Medidor de Vazão Digital (0,05 á 5,00 dm³/min)	TAG 0466	189 641-101	CAL 0162	06/01/2023
Vacuômetro	TAG 0103	199894/21	CAL 0056	24/06/2023

Condições Ambientais:

Temperatura:	Umidade Relativa:	Pressão Atmosférica:
23,3 °C	53,3 %UR	932,4 hPa

LABORATÓRIO DE ENSAIO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NUMERO CRL 0562
O ajuste ou reparo quando realizado não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. Este relatório atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades – SI). O relatório de ensaio poderá ser reproduzido desde que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração. Os resultados apresentados neste relatório aplicam-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de fabricação. A incerteza expandida de medição declarada (U(e5,45) foi estimada para um nível de confiança de 95,45 %. Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k) obtido através dos graus de liberdade efetivo (ueff) e tabela t-student.

The adjustment or repair when performed isn't part of the accredited scope by laboratory. This report meeting the CGCRE requirements who evaluated the laboratory capacity and verified the traceability to national standards of measure (or to International System of Units SI). The test report can be reproduced since be legible, in integral form and without changes. The results presented in this report are applied just to item calibrated and not extend to instruments of same brand, model or manufactured lot. The reported expanded uncertainty of measurement (U95, 45) was estimated for a confidence level of 95,45%. This uncertainty calculation is based on the coverage factor (k) obtained through the effective degrees of freedom (Ueff) and t-student table.

Av. Engº Saraiva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil
Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br

DOCUMENTO ORIGINAL
SÉRIE

CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.
Desde 1996

Relatório de Ensaio

Test Report

Relatório Nº : 138.264

Resultados Obtidos:

Ensaio de Linearidade dm3/min			
Vazão Referência	Desvio Padrão	U95,45	k
2,896	0,002	0,10	2,0
2,002	0,003	0,06	2,0
1,035	0,001	0,03	2,0

Ensaio de Compensação de Fluxo					
Vazão BDA em Ensaio	Perda de Pressão BDA Inf. Fabricante	Perda de Pressão BDA Inf. Fabricante	Erro Máximo Permitido	Fluxo Encontrado Carga Inf. Fabricante	Erro Encontrado
Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência
Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência
Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência
(dm^3/min)	(inH2O)	(kPa)	(%)	(dm^3/min)	(%)

Ensaio de Compensação de Fluxo (Parâmetro Erro Maximo)			
Fluxo Enc. na Carga	Perda de Pressão BDA Encontrada	Perda de Pressão BDA Encontrada	Erro Encontrado (%)
2,817	11,94	2,97	-2,6
1,947	11,82	2,94	-2,7
0,992	11,78	2,93	-4,2
(dm^3/min)	(inH2O)	(kPa)	(%)

k: Fator de Abrangência	U95,45: Incerteza da Medição

Observações:

- ☑ Perda de pressão : É a diferença entre a pressão ambiente e a pressão interna da bomba, para uma constante de fluxo ajustado.
- ☑ Anotação de Responsabilidade Técnica – ART 28027230220241416 / CREA-SP.
- ☑ Responsável pelo ensaio, Fernando Henrique.

Signatário autorizado

Fernando Henrique

CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.
Desde 1996

Ensaios NBR ISO/IEC 17025
CRL 0562

RBLE - Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaios

Relatório de Ensaio

Relatório Nº : 138.285 Test Report

Laboratório de Vazão

Dados do Cliente:

Nome:	**RZ Engenharia e Medicina Trabalho Ltda.**
Endereço:	Rua Jundiaí, 453
Cidade:	Natal
Estado:	RN
CEP:	59020-120

Dados do Instrumento de Ensaio:

Nome:	Bomba de Amostragem	Modelo:	BDX II
Marca:	Gilian	Faixa de Ensaio:	1,000 -3,000 L/min
Nº. de Série:	20190404113	N° de Identificação:	Não consta
N° Patrimônio:	Não consta	Data de Ensaio:	12/09/2022
Nº. de Processo:	50230	Data da emissão:	12/09/2022

Qualidade Garantida CHROMPACK Instrumentos Científicos Ltda. Desde 1996

Procedimento Utilizado:

Procedimento operacional para ensaio em bomba de amostragem PRO-BDA-1900 Rev.02

Padrões Utilizados:

Nome	N° Identificação	N° Certificado	Rastreabilidade	Data de Vencimento
Barômetro Digital	TAG 272	132.114	CAL 0256	08/02/2023
Termohigrômetro	TAG 272	132.031	CAL0256	07/02/2023
Medidor de Vazão Digital (0,05 á 5,00 dm³/min)	TAG 0466	189 641-101	CAL 0162	06/01/2023
Vacuômetro	TAG 0103	199894/21	CAL 0056	24/06/2023

Condições Ambientais:

Temperatura:	Umidade Relativa:	Pressão Atmosférica:
23,3 °C	53,3 %UR	932,4 hPa

LABORATÓRIO DE ENSAIO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO CRL 0562

O ajuste ou reparo quando realizado não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. Este relatório atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI). O relatório de ensaio poderá ser reproduzido desde que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração. Os resultados apresentados neste relatório aplicam-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de fabricação. A incerteza expandida de medição declarada (U95,45) foi estimada para um nível de confiança de 95,45 %. Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k) obtido através dos graus de liberdade efetivo (ueff) e tabela t-student.

The adjustment or repair when performed isn't part of the accredited scope by laboratory. This report meeting the CGCRE requirements who evaluated the laboratory capacity and verified the traceability to national standards of measure (or to International System of Units SI). The test report can be reproduced since be legible, in integral form and without changes. The results presented in this report are applied just to item calibrated and not extend to instruments of same brand, model or manufactured lot. The reported expanded uncertainty of measurement (U95, 45) was estimated for a confidence level of 95,45%. This uncertainty calculation is based on the coverage factor (k) obtained through the effective degrees of freedom (ueff) and t-student table.

Av. Engº Saraiva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil
Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br

DOCUMENTO ORIGINAL
SÉRIE

CHROMPACK
Instrumentos Científicos Ltda.
Desde 1996

Relatório de Ensaio

Test Report

Relatório Nº : 138.285

Resultados Obtidos:

Ensaio de Linearidade dm3/min			
Vazão Referência	Desvio Padrão	U95,45	k
2,776	0,003	0,09	2,0
2,002	0,003	0,06	2,0
1,013	0,001	0,03	2,0

Ensaio de Compensação de Fluxo					
Vazão BDA em Ensaio	Perda de Pressão BDA Inf. Fabricante	Perda de Pressão BDA Inf. Fabricante	Erro Máximo Permitido	Fluxo Encontrado Carga Inf. Fabricante	Erro Encontrado
Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência
Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência
Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência	Sem referência
(dm³/min)	(inH2O)	(kPa)	(%)	(dm³/min)	(%)

Ensaio de Compensação de Fluxo (Parâmetro Erro Maximo)			
Fluxo Enc. na Carga	Perda de Pressão BDA Encontrada	Perda de Pressão BDA Encontrada	Erro Encontrado (%)
2,677	11,94	2,97	-3,6
1,927	11,84	2,95	-3,8
0,972	11,96	2,98	-4,0
(dm³/min)	(inH2O)	(kPa)	(%)

k: Fator de Abrangência	U95,45: Incerteza da Medição

Observações:

- ☑ Perda de pressão : É a diferença entre a pressão ambiente e a pressão interna da bomba, para uma constante de fluxo ajustado.
- ☑ Anotação de Responsabilidade Técnica – ART 28027230220241416 / CREA-SP.
- ☑ Responsável pelo ensaio, Fernando Henrique.

Signatário autorizado

Fernando Henrique

Av. Engº Sarava de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil
Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br

LABORATÓRIO DE ENSAIO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO CRL 0562

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Nº 55983.08.23

1 - Cliente

RZ - ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA - Rua Jundiai, Nº453 - Tirol - Natal/RN

2 - Instrumento Calibrado

Instrumento Luxímetro Digital
Fabricante INSTRUTHERM
Modelo LD-209
Cód. de Identificação Q423018
Série Q423018
Faixa Calibrada 20 a 1834 Lux
Data de Calibração 30 agosto, 2023
Data da Próxima Calibração 30 agosto, 2024

3 - Local da Calibração e Condição Ambiental

Laboratório da NISSI - Rua Jaguarari, 2528 - Candelária - Natal/RN
Temperatura: 25 ºC ±2 **Umidade Relativa:** 50 % ±5

4 - Padrões Utilizados

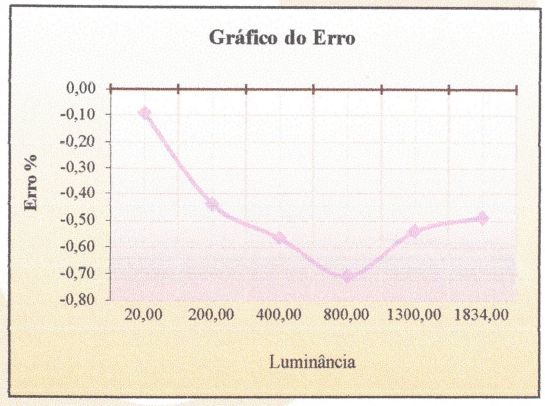
Instrumento Luxímetro Padrão **Certificado** L0110/2017 **Validade** 08/01/2024
Cód. de Identificação PR 004 **Emitente / Rastreabilidade** LABELO / RBC

5 - Procedimento

O instrumento foi calibrado em relação a padrão(ões) de nosso laboratório descrito no item 4, utilizando o procedimento interno de calibração.

6 - Características Metrológicas Apresentadas pelo Instrumento - Calibração Final

Valor de Referência (Padrão)	Luxímetro Digital		
	Instrumento		
Lux	Média das Leituras	Erro	Correção
20,00	21,67	-1,67	1,67
200,00	208,03	-8,03	8,03
400,00	410,33	-10,33	10,33
800,00	813,00	-13,00	13,00
1300,00	1309,87	-9,87	9,87
1834,00	1842,93	-8,93	8,93



Incerteza das Medições ±	3,17	Lux

Fator de Abrangência K	2,0

7 - Notas

7.1 "A incerteza dos resultados é baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%".

7.2 O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.

7.3 A validade de calibração do instrumento deve ser estabelecida pelo usuário em plano de calibração.

7.4 Correção: Valor adicionado algebricamente ao valor lido no equipamento para obter o resultado corrigido.

8 - Responsabilidade

Rosinaldo Leandro
Executante

João BARBOSA
Técnico Responsável
CFT 2105656552

Mossoró,RN
30 agosto, 2023

Nº 55984.08.23

1 - Cliente

RZ - ENGENHARIA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA - Rua Jundiai, Nº453 - Tirol - Natal/RN

2 - Instrumento Calibrado

Instrumento Termo-Higro-Decibelímetro-Luxímetro **Modelo** THDL-400
Fabricante INSTRUTHERM **Série** 150101557 **Data de Calibração** 31 agosto, 2023
Cód. de Identificação THDL-1557 **Data da Próxima Calibração** 31 agosto, 2024

3 - Local da Calibração e Condição Ambiental

Laboratório da NISSI - Rua Jaguarari, 2528 - Candelária - Natal/RN
Temperatura: 25 °C ±2 **Umidade Relativa:** 50 % ±5

4 - Padrões Utilizados

Instrumento Calibrador de Nível Sonoro **Certificado** A0263/2017 **Validade** 04/01/2024
Cód. de Identificação PR 001 **Emitente / Rastreabilidade** LABELO / RBC
Instrumento Luxímetro Padrão **Certificado** L0110/2017 **Validade** 08/01/2024
Cód. de Identificação PR 004 **Emitente / Rastreabilidade** LABELO / RBC
Instrumento Termohigrômetro Padrão **Certificado** T01165-18 **Validade** 06/09/2023
Cód. de Identificação PR 033 **Emitente / Rastreabilidade** SETTING / RBC
Instrumento Medidor de Nível Sonoro **Certificado** A0266/2017 **Validade** 21/09/2023
Cód. de Identificação PR 059 **Emitente / Rastreabilidade** LABELO / RBC

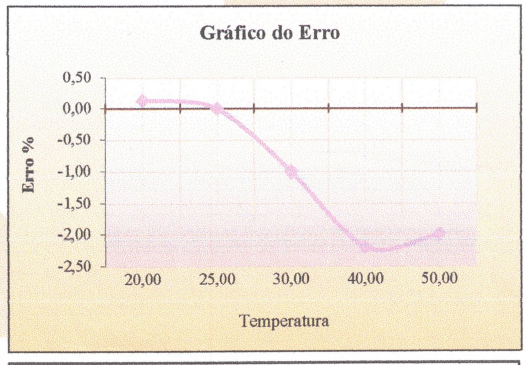
5 - Procedimento

O instrumento foi calibrado em relação a padrão(ões) de nosso laboratório descrito no item 4, utilizando os procedimentos internos de calibração.

6 - Características Metrológicas Apresentadas pelo Instrumento - Calibração Final

Valor de Referência (Padrão)	Termo-Higro-Decibelímetro-Luxímetro		
	Temperatura		
°C	Média das Leituras	Erro	Correção
20,00	19,93	0,07	-0,07
25,00	25,00	0,00	0,00
30,00	30,50	-0,50	0,50
40,00	41,10	-1,10	1,10
50,00	51,00	-1,00	1,00

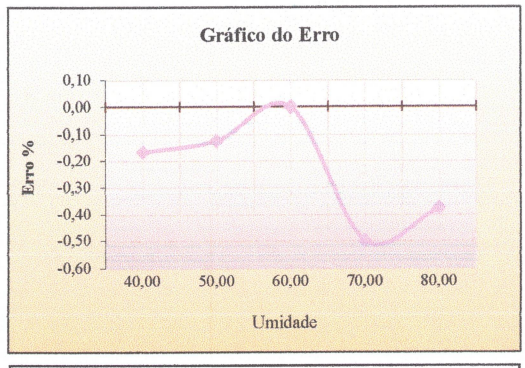
Incerteza das Medições ± 0,58 °C



Fator de Abrangência K 2,0

Valor de Referência (Padrão)	Termo-Higro-Decibelímetro-Luxímetro		
	Umidade		
%UR	Média das Leituras	Erro	Correção
40,00	40,13	-0,13	0,13
50,00	50,10	-0,10	0,10
60,00	60,00	0,00	0,00
70,00	70,40	-0,40	0,40
80,00	80,30	-0,30	0,30

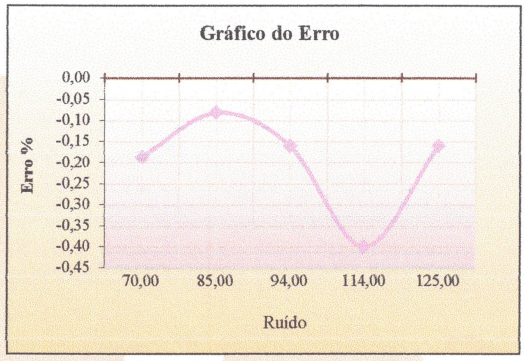
Incerteza das Medições ± 0,58 %UR



Fator de Abrangência K 2,0

Valor de Referência (Padrão)	Termo-Higro-Decibelímetro-Luxímetro		
	Ruído		
dB	Média das Leituras	Erro	Correção
70,00	70,23	-0,23	0,23
85,00	85,10	-0,10	0,10
94,00	94,20	-0,20	0,20
114,00	114,50	-0,50	0,50
125,00	125,20	-0,20	0,20

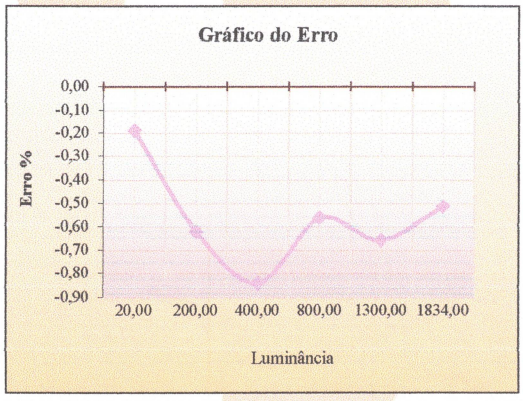
Incerteza das Medições ±	0,58	dB



Fator de Abrangência K	2,0

Valor de Referência (Padrão)	Termo-Higro-Decibelímetro-Luxímetro		
	Luminância		
Lux	Média das Leituras	Erro	Correção
20,00	23,43	-3,43	3,43
200,00	211,37	-11,37	11,37
400,00	415,43	-15,43	15,43
800,00	810,33	-10,33	10,33
1300,00	1312,03	-12,03	12,03
1834,00	1843,40	-9,40	9,40

Incerteza das Medições ±	0,82	Lux



Fator de Abrangência K	2,0

7 - Notas

7.1 "A incerteza dos resultados é baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%".

7.2 O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.

7.3 A validade de calibração do instrumento deve ser estabelecida pelo usuário em plano de calibração.

7.4 Correção: Valor adicionado algebricamente ao valor lido no equipamento para obter o resultado corrigido.

8 - Responsabilidade

Rosinaldo Leandro
Executante

João BARBOSA
Técnico Responsável
CFT 2105656552

Mossoró,RN
31 agosto, 2023