

**INVENTÁRIO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
CLASSIFICAÇÃO DE PERIGOS/RISCOS**

**INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE
CAMPUS FRAIBURGO**

2024

**LOCAIS AVALIADOS:
LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS
LABORATÓRIO DE EDIFICAÇÕES**

1. Introdução

Este inventário contempla a identificação dos perigos aliados a matriz de riscos para eliminar e ou minimizar a gravidade e probabilidade dos danos relativos a máquinas e equipamentos utilizados nos laboratórios de ciências e de edificações do Campus Fraiburgo.

A partir da identificação e análise dos agentes de risco, será elaborado um Plano de Ação considerando as etapas da matriz de risco para mitigar possíveis falhas e ou correções.

2. Probabilidade do dano

A gradação da probabilidade da ocorrência do possível dano é feita atribuindo-se um índice de probabilidade (P) variando de 1 a 4. O índice P é definido utilizando-se várias abordagens ou critérios, conforme exemplos a seguir quando aplicável:

Categoria		Critérios para a probabilidade (P) do possível dano	
		Perfil de exposição qualitativo	Perfil de exposição quantitativo
1	Pouco Exposto	Contato eventual com o agente e/ou baixas concentrações/exposições.	Exposição estimada abaixo de 50% do limite de exposição ocupacional.
2	Moderadamente exposto	Contato frequente ou contato raro e/ou a altas concentrações/exposições.	Exposição estimada entre 50% e 100% do Limite de Exposição Ocupacional.
3	Muito exposto	Contato frequente com o agente e/ou a altas concentrações/exposições.	Exposição estimada acima de 100% do Limite de Exposição Ocupacional.
4	Altamente exposto	Contato frequente com o agente e/ou a altas concentrações/exposições muito altas.	Exposição estimada acima de 200% do Limite de Exposição Ocupacional.

- 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 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.

2.1 Severidade das lesões

Para obter a gradação da severidade das possíveis lesões atribui-se um índice de severidade (S) variando de 1 a 4 conforme os critérios relacionados na tabela abaixo:

Nível	Severidade	Possível consequência da exposição	Exemplo para critérios genéricos
1	Leve	Lesão ou doença leve, com efeitos reversíveis.	Ferimentos leves, irritações leves que não implique em afastamento.
2	Moderado	Lesão ou doença, com efeitos reversíveis.	Ferimentos, irritações, doenças que não implique em afastamento superior a 15 dias.
3	Significativo	Lesão ou doença com efeitos irreversíveis.	PAIR, danos ao sistema nervoso central, lesões com sequelas, lesões ou doenças que implique em afastamento de longa duração ou limitações da capacidade funcional.
4	Muito Significativo	Lesão ou doença incapacitante.	Perda de membros ou órgãos que incapacita definitivamente para o trabalho, lesões múltiplas que resultem em morte, doenças progressivas potencialmente fatais.

3. Matriz de Risco

P- PROBABILIDADE	4	M	A	A	C
	3	B	M	A	A
	2	B	M	M	A
	1	D	B	M	M
	Nível de risco	1	2	3	4
		S- SEVERIDADE			

4. Priorização dos Riscos

- **D- Desprezível – Não entra no Plano de Ação.**
- **B- Baixa: Considerar possíveis ações/manter as medidas de proteção existentes.**
- **M- Média: Entra no Plano de Ação/Garantir que as medidas de proteção são eficazes/Aprimorar com ações complementares.**
- **A- Alta: Entra no Plano de Ação/Realizar ações para reduzir ou eliminar o risco/Garantir a implementação de proteções ou dispositivos de segurança adicionais.**
- **C-Crítica: Não entra no Plano de Ação/Necessita de controle imediato/Interromper a atividade.**

5. Classificação de Riscos

5.1 Servidores Expostos aos riscos no Laboratório de Ciências

- (01) Professora de Biologia;
- (01) Professor de Química;
- (01) Professor de Física;
- (01) Técnico em Laboratório/Área Química

5.2 Servidores Expostos aos riscos no Laboratório de Edificações

- (01) Professor de Engenharia Civil;
- (01) Professor de Engenharia/Segurança do Trabalho;
- (01) Professor de Engenharia Civil;

EQUIPAMENTO	PERIGOS	RECOMENDAÇÕES	ORIENTAÇÕES/EPI	PROBA- BILIDA- DE	SEVERI- DADE
DESTILADOR MARCA BIO WATER SYSTEM	Acidentes, cho- que elétrico e queimaduras.	Inspeção, limpeza e ma- nutenção conforme o manual do equipamento	Seguir o manual do equipa- mento. Utilizar luva térmica, óculos de segurança, calçado de segurança e jaleco.	1	1
ESTUFA DE ESTERILI- ZAÇÃO DE SECAGEM – MARCA NOVA ÉTICA MODELO 402/3G	Acidentes, cho- que elétrico e queimaduras.	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Seguir o manual do equipa- mento. Utilizar luva térmica, óculos de segurança, calçado de segurança e jaleco.	1	1
BALANÇA ANALÍTICA E SEMI-ANALÍTICA – MARCA OHAUS - JY50001	Acidentes e choque elétri- co.	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Seguir o manual do equipa- mento.	1	1
FORNO TIPO MUFLA MARCA JUNG MODE- LO - LF0412	Acidentes, cho- que elétrico e queimaduras.	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Utilizar luva térmica, calçado de segurança e jaleco.	2	1
CHAPAQUECEDORA	Acidentes, cho- que elétrico e queimaduras.	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Utilizar luva térmica e jaleco.	1	1
AGITADOR TIPO VOR- TEX – MODELO QL- 901	Acidentes, cho- que elétrico e queimaduras.	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Seguir o manual do equipa- mento. Utilizar luva térmica, óculos de segurança, calçado de segurança e jaleco.	2	1
ESTUFA BACTERIO- LÓGICA – MARCA NOVA ÉTICA – MODE- LO 410/ND	Acidentes, cho- que elétrico , queimaduras e biológicos.	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Seguir o manual do equipa- mento. Utilizar luva térmica, óculos de segurança, calçado de segurança e jaleco.	1	1
AUTOCLAVE VERTI- CAL MARCA PRISMA- TEC	Acidentes, cho- que elétrico e queimaduras	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Seguir o manual do equipa- mento. Utilizar luva térmica, óculos de segurança, calçado de segurança e jaleco.	1	2
CONTADOR DE CO- LÔNIA MARCA PHOE- NIX LUFERCO – MO- DELO CP 600	Acidentes, cho- que elétrico , queimaduras e biológicos	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Utilizar jaleco, luvas de látex, máscara respiradora, calçado de segurança, óculos de se- gurança.	1	1
AGITADOR MAGNÉTI- CO – MODELO SL-91	Acidentes, cho- que elétrico e queimaduras	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Seguir o manual do equipa- mento. Utilizar luva térmica e jaleco.	1	1
CAPELA DE EXAUS- TÃO MARCA TRADE- LAB – MODELO TLA- 108	Acidentes, qui- micos e biológi- cos	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Seguir o manual do equipa- mento. Utilizar jaleco, luvas de látex, máscara respiradora, calçado de segurança, óculos de segurança.	2	1

Obs: Verificar o Manual de Segurança para o Laboratório de Ciências.

LABORATÓRIO DE EDIFICAÇÕES

EQUIPAMENTO	PERIGOS	RECOMENDAÇÕES	ORIENTAÇÕES/EPI	PROBABILIDADE	SEVERIDADE
MARTELETE PARA PREPARAÇÃO DE CORPOS	Acidentes, choque elétrico e Ruído	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Seguir o manual do equipamento. Utilizar óculos de segurança, calçado de segurança, abafado tipo concha e jaleco.	2	1
EXTRATOR DE AMOSTRA HIDRÁULICO	Acidentes	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Seguir o manual do equipamento. Utilizar óculos de segurança, calçado de segurança e jaleco.	1	1
MESA VIBRATÓRIA PARA CONCRETO 50X50	Acidentes, choque elétrico e queimaduras.	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Seguir o manual do equipamento. Utilizar luva térmica, calçado de segurança e jaleco.	1	2
AGITADOR ELETROMAGNÉTICO PARA PENEIRAS	Acidentes, choque elétrico, queimaduras e biológicos.	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Seguir o manual do equipamento. Utilizar luva de segurança, óculos de segurança, calçado de segurança e jaleco.	1	1
AUTOCLAVE VERTICAL MARCA PRISMA-TEC	Acidentes, choque elétrico e queimaduras	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Seguir o manual do equipamento. Utilizar luva térmica, óculos de segurança, calçado de segurança e jaleco.	1	2
DISPERSOR DE AMOSTRA PARA SOLOS	Acidentes, choque elétrico.	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Seguir o manual do equipamento Utilizar jaleco, calçado de segurança, óculos de segurança.	1	1
PRENSA MANUAL CBR	Acidentes. Ruído	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Seguir o manual do equipamento. Utilizar jaleco, abafador tipo concha e calçado de segurança.	1	2
VIBRADOR DE IMERSÃO DE ALTA FREQUÊNCIA	Acidentes.	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento	Seguir o manual do equipamento. Utilizar jaleco e calçado de segurança.	1	1
BETONEIRA 200 LITROS COM RODAS 220V	Acidentes, choque elétrico, produtos químicos. Ruído.	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento.	Seguir o manual do equipamento. Utilizar luva de segurança, óculos de segurança, calçado de segurança, abafador tipo concha e jaleco.	2	1
MÁQUINA, UNIVERSAL, DE ENSAIOS, ELETROMECCÂNICA, MICROPROCESSADA, ENSAIOS MECÂNICOS DESTRUTIVOS	Acidentes, choque elétrico. Ruído.	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento.	Seguir o manual do equipamento. Utilizar jaleco, abafador tipo concha e calçado de segurança	1	1
APARELHO DE VICAT PARA CIMENTO	Acidentes	Inspeção, limpeza e manutenção conforme o Manual do equipamento.	Seguir o manual do equipamento. Utilizar jaleco e calçado de segurança	1	1

PLANO DE AÇÃO – LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS

Descrição da desconformidade	Recomendação	Referência	Responsável	Prazo
Inexistência da descrição do plano de aula das aulas práticas, assim como o cronograma.	Solicitar às coordenações de curso a descrição das práticas no laboratório de ciências e cronograma.	Ato Interno/Administrativo	Direção-Geral/Depe e Coordenadores de curso e NUPE.	Fevereiro de 2025
Não há cronograma/comprovação de Manutenção das máquinas e equipamentos do laboratório de Ciências.	Estabelecer manutenção das máquinas e equipamentos conforme o manual do equipamento.	NR-12, item 12.11.	Direção-Geral, DAP e Patrimônio.	Agosto de 2026
Não há manual de operação/conservação para todos os equipamentos.	Providenciar os respectivos manuais e disponibilizar a todos os usuários.	NR-12.	Direção-Geral e Técnico em Laboratório.	Fevereiro de 2025
Não há ordem de serviço de segurança.	Elaborar ordem de serviço de segurança.	NR-1, item 1.4.1	Direção-Geral, e Segurança do Trabalho.	Fevereiro de 2025
Ausência de sinalização de segurança, planta de emergência interna e mapa de riscos.	Implantar sinalização de segurança e elaborar o Mapa de Riscos.	NR-23, NR-26 e NR-5.	Direção-Geral, DAP e Segurança do Trabalho.	Fevereiro de 2025
Falta de PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) e de realização dos exames médicos periódicos.	Contratar empresa para elaboração do PCMSO e realizar os exames médicos periódicos.	NR-7/Lei nº 8.112/90 e Decreto nº 6.856/2009	Reitoria/Direção-Geral	Fevereiro de 2025
Obstrução do chuveiro lava olhos.	Desobstruir e sinalizar área de segurança.	Para manter o ambiente organizado e NR-26.	Direção-Geral/DAP	Fevereiro de 2025
Ausência de parâmetros e análise quantitativas dos produtos químicos.	Verificar Laudo com a Reitoria e contratar empresa para avaliação quantitativa dos agentes químicos.	NR-09/NR-15	Reitoria/Direção-Geral	Agosto de 2026
Ausência de equipamentos de proteção individual.	Após a elaboração do Plano de aulas e ordem de serviço, recomendar de forma organizada os tipos de EPI e as quantidades adequadas.	NR-06	Direção-Geral/DAP/ DEPE e Segurança do Trabalho.	Fevereiro de 2025

PLANO DE AÇÃO – LABORATÓRIO DE EDIFICAÇÕES

Descrição da desconformidade	Recomendação	Referência	Responsável	Prazo
Inexistência da descrição do plano de aula das aulas práticas, assim como o cronograma.	Solicitar às coordenações de curso a descrição das práticas no laboratório de edificações e cronograma.	Ato Interno/Administrativo	Direção-Geral/Depe e Coordenadores de curso/NUPE.	Fevereiro de 2025
Não há cronograma/comprovação de Manutenção das máquinas e equipamentos do laboratório de Edificações.	Estabelecer manutenção das máquinas e equipamentos conforme o manual do equipamento.	NR-12, item 12.11.	Direção-Geral/DAP e Patrimônio.	Agosto de 2026
Não há manual de operação/conservação para todos os equipamentos.	Providenciar os respectivos manuais e disponibilizar a todos os usuários.	NR-12.	Direção-Geral/Coordenação de curso.	Fevereiro de 2025
Não há ordem de serviço de segurança.	Elaborar ordem de serviço de segurança.	NR-1, item 1.4.1	Direção-Geral/Segurança do Trabalho.	Fevereiro de 2025
Falta de organização e utilização das máquinas e equipamentos.	Retirar equipamentos não utilizados e inservíveis, reorganizar o Layout.	NR12 e princípios de organização do trabalho.	Direção-Geral, Depe e Coordenadores de Curso	Fevereiro de 2025
Ausência de sinalização de segurança, planta de emergência interna e mapa de riscos.	Implantar sinalização de segurança e elaborar o Mapa de Riscos.	NR-23, NR-26 e NR-5.	Direção-Geral/DAP.	Fevereiro de 2025
Falta de PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) e de realização dos exames médicos periódicos.	Contratar empresa para elaboração do PCMSO e realizar os exames médicos periódicos.	NR-7/Lei nº 8.112/90 e Decreto nº 6.856/2009	Reitoria/Direção-Geral	Fevereiro de 2025
Inexistência de chuveiro lava olhos.	Instalar chuveiro lava olhos.	NR-1/NBR-16291	Direção-Geral/DAP infraestrutura.	Fevereiro de 2025
Ausência de parâmetros e análise quantitativa do ruído.	Solicitar a reitoria Laudo referente a análise quantitativa do agente Ruído.	NR-09 e NR-15	Reitoria/Direção-Geral	Agosto de 2026
Inexistência de Manual de Segurança para o Laboratório de edificações.	Elaborar manual de segurança para o laboratório.	Ato Interno/administrativo	Direção-Geral/DEPE, Coord. Curso e Seg. do Trabalho.	Fevereiro de 2025
Ausência de equipamentos de proteção individual.	Após a elaboração do Plano de aulas e ordem de serviço, recomendar de forma organizada os tipos de EPI e as quantidades adequadas.	NR-06	Direção-Geral, DEPE, DAP e Segurança do Trabalho.	Fevereiro de 2025

 <p>INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE Câmpus Fraiburgo</p>	INVENTÁRIO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Documento Base 2024	REVISÃO 1	
---	--	------------------------	--------------	---

Este documento permanecerá válido enquanto forem mantidas as condições existentes por ocasião da vistoria. Quaisquer alterações que venham a ocorrer nas atividades, equipamentos e posto de trabalho, exigirão novas análises.

A execução total ou parcial das recomendações descritas no plano de ação necessitam de controle e acompanhamento por parte da Direção-Geral.

Rafael Rodrigo Sens – Técnico em Segurança do Trabalho

Fraiburgo, 26 de Fevereiro de 2024.



DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 7429/2024 - CGP/FRAIB (11.01.12.02)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/04/2024 13:33)

RAFAEL RODRIGO SENS
TEC EM SEGURANCA DO TRABALHO
CGP/FRAIB (11.01.12.02)
Matricula: ###641#5

(Assinado digitalmente em 04/04/2024 16:53)

VANDERLEI CRISTIANO JURASKI
DIRETOR GERAL - TITULAR
DG/GRAI (11.01.12.01)
Matricula: ###586#5

Visualize o documento original em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: 7429, ano: 2024, tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS**, data de emissão: **04/04/2024** e o código de verificação: **176cebffef**