



**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
UDESC**

**CENTRO DE ARTES - CEART  
FLORIANÓPOLIS / SC**

**PPRA**

**PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS  
AMBIENTAIS**

Responsável Técnico  
**Gustavo Forgiarini Hamester**  
Engenheiro de Segurança do Trabalho  
**CREA/RS 199748**

**Outubro / 2019**

## 1. Identificação da Empresa

**Razão Social:** Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC.  
**CNPJ:** 86.891.283/0001- 36  
**Endereço:** Av. Madre Benvenuta, 2007  
**Bairro:** Itacorubi  
**Cidade:** Florianópolis  
**Estado:** SC  
**CEP:** 88035-901  
**Atividade Principal:** Educação superior - graduação.  
**CNAE:** 85.31-7-00  
**Grau de Risco:** 02  
**Nº de Empregados:** 185 (referência abril de 2019)

**ÍNDICE GERAL**

1.	Identificação da Empresa .....	2
2.	Introdução .....	5
3.	Objetivo .....	5
4.	Legislação .....	5
5.	Responsabilidades .....	6
5.1.	Da Instituição: .....	6
5.2.	Do Servidor: .....	6
6.	Revisão do PPRA .....	6
7.	Registro e Manutenção de dados .....	7
8.	Divulgação dos dados .....	7
9.	Reconhecimento e antecipação dos riscos .....	7
9.1.	Metodologia da antecipação dos riscos .....	8
9.2.	Fase de Reconhecimento .....	8
9.3.	Fase de Avaliação .....	8
10.	Medidas de Controle .....	9
10.1.	Para a adoção de Medidas de Controle deve ser obedecida a seguinte hierarquia: .....	9
10.1.1.	Medidas de caráter coletivo .....	9
10.1.2.	Medidas administrativas .....	9
10.1.3.	Medidas de caráter individual .....	9
11.	Monitoramento .....	9
12.	Parâmetros técnicos legais .....	10
12.1.	Limites de tolerância para ruído contínuo ou intermitente .....	10
12.2.	Limites de tolerância para ruído de impacto .....	11
12.3.	Limites de tolerância para exposição ao calor .....	12
12.4.	Limites de tolerância para radiações ionizantes .....	15
12.5.	Radiações não ionizantes .....	16
12.6.	Vibrações .....	16
12.7.	Frio .....	17
12.8.	Umidade .....	18
12.9.	Agentes Químicos – Anexo 11 da NR15 .....	18
12.10.	Limites de tolerância para poeiras minerais .....	19
12.11.	Agentes Químicos – Anexo 13 da NR15 .....	20
12.12.	Agentes biológicos .....	20
13.	Identificação das funções e Grupos Similares de Exposição .....	21

---

14.	Responsável pela elaboração do PPRA .....	23
15.	Identificação e Avaliação dos Riscos Ambientais .....	24
	Administrativos .....	24
15.1.	GSE 01: Setores Administrativos .....	25
	Departamento de Artes Cênicas .....	27
15.2.	GSE 02: Departamento de Artes Cênicas I.....	28
15.3.	GSE 03: Departamento de Artes e Cênicas II .....	30
	Departamento de Artes Visuais .....	33
15.4.	GSE 04: Departamento de Artes Visuais I.....	34
15.5.	GSE 05: Departamento de Artes Visuais II .....	36
15.6.	GSE 06: Departamento de Artes Visuais III.....	42
15.7.	GSE 07: Departamento de Artes Visuais IV.....	48
15.8.	GSE 08: Departamento de Artes Visuais V.....	50
	Departamento de Design .....	54
15.9.	GSE 09: Departamento de Design I.....	55
15.10.	GSE 10: Departamento de Design II.....	57
15.11.	GSE 11: Departamento de Design III.....	59
15.12.	GSE 12: Departamento de Design IV .....	62
	Departamento de Moda.....	68
15.13.	GSE 13: Departamento de Moda I.....	69
15.14.	GSE 14: Departamento de Moda II .....	71
15.15.	GSE 15: Departamento de Moda III .....	73
15.16.	GSE 16: Departamento de Música I.....	75
15.17.	GSE 17: Departamento de Música II.....	77
16.	Níveis de Iluminamento .....	79
17.	Levantamento Fotográfico.....	83
17.1.	Departamento de Artes Cênicas II – Oficina de Iluminação .....	83
17.2.	Departamento de Artes Visuais – Laboratório de Fotografia .....	84
17.3.	Departamento de Artes Visuais – Ateliê de Pintura .....	85
17.4.	Departamento de Design IV – Oficina Metal Mecânica .....	86
18.	Medidas de controle geral para equipamentos .....	89
19.	Planejamento Anual de Ações .....	91
20.	ANEXOS.....	93
20.1.	Certificados de calibração dos equipamentos .....	93
20.2.	Anotação de Responsabilidade Técnica - ART .....	97

## **2. Introdução**

O PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), cuja obrigatoriedade da elaboração é estabelecida pela NR-9 e pelo Manual de Saúde Ocupacional - MSO de Santa Catarina, é parte integrante de um conjunto mais amplo das iniciativas das empresas/instituições no campo da preservação da saúde e da integridade dos empregados/servidores, devendo estar articulado com o disposto nas demais Normas Regulamentadoras, em especial com o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) previsto na NR-7 e também no Manual de Saúde Ocupacional - MSO.

## **3. Objetivo**

O Programa de que trata a NR9 e o Manual de Saúde Ocupacional tem como objetivos a segurança, preservação da saúde e da integridade dos servidores, por meio da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

## **4. Legislação**

A NR-9 tem sua existência jurídica assegurada, em nível de legislação ordinária, através dos artigos 176 a 178 do Capítulo V da CLT, assim como o Manual de Saúde Ocupacional do Estado de Santa Catarina através da Lei Nº 14.609 de janeiro de 2009.

A Constituição Federal de 1988 em seu artigo 7º. Inciso XXII, garante ao trabalhador urbano e rural o exercício do trabalho dentro das condições mínimas de segurança e higiene, conforme transcrição abaixo:

Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

XXII redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança.

Também de conforme o Decreto Nº 2.709, de 27 de outubro de 2009, o qual Institui o Manual de Saúde Ocupacional do Servidor Público, no âmbito da administração pública estadual direta e indireta de Santa Catarina.

## **5. Responsabilidades**

### **5.1. Da Instituição:**

Estabelecer, implementar e assegurar o cumprimento do Programa de Prevenção aos Riscos Ambientais - PPRA/SC como sua atividade permanente;

Informar os servidores de maneira apropriada e suficiente sobre os riscos ambientais que possam originar-se nos locais de trabalho e sobre os meios disponíveis para prevenir ou limitar tais riscos e para se proteger deles;

Garantir que, na ocorrência de riscos ambientais nos locais de trabalho que coloquem em situação de grave e iminente risco 1 (um) ou mais servidores, que possam eles interromper de imediato as suas atividades, comunicando o fato ao superior hierárquico direto e aos gestores do órgão para as devidas providências;

Desenvolver, no âmbito dos órgãos e entidades da administração pública estadual, as ações do Programa Estadual de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA/SC com a participação dos servidores, sendo sua abrangência e profundidade dependentes das características dos riscos e das necessidades de controle.

### **5.2. Do Servidor:**

I - Colaborar e participar da implantação e execução do Programa de Prevenção aos Riscos Ambientais - PPRA/SC;

II - Seguir as orientações recebidas nos treinamentos oferecidos no Programa de Prevenção aos Riscos Ambientais - PPRA/SC; e

III - Informar ao seu superior hierárquico direto e aos gestores do órgão ocorrências que, a seu julgamento, possam implicar risco à saúde dos servidores.

## **6. Revisão do PPRA**

O programa é coordenado pela UDESC, prevendo planejamento e avaliação anual com definição de metas, atividades, treinamentos e responsabilidades, cujo comprometimento com os objetivos envolve todos os servidores da instituição, em todos os níveis hierárquicos.

Os Gestores da UDESC são responsáveis pela revisão periódica do PPRA, podendo delegar esta tarefa aos seus subordinados ou profissional habilitado.

## **7. Registro e Manutenção de dados**

Deverá ser mantido pelos órgãos e entidades da administração pública estadual registro de dados estruturado de forma a constituir histórico técnico e administrativo do desenvolvimento do Programa de Prevenção aos Riscos Ambientais - PPRA/SC, pelo período mínimo de 20 (vinte) anos, estando sempre disponível aos servidores interessados, ou a seus representantes, e para as autoridades competentes, conforme determinado pelos itens 22, 22.1 e 22.2 do Manual de Saúde Ocupacional do Estado de Santa Catarina do DECRETO Nº 2.709, de 27 de outubro de 2009 e pelo item 9.3.8.2. da NR 9 da Portaria 3.214/78

## **8. Divulgação dos dados**

O PPRA deverá ser divulgado aos servidores e estar disponível para consulta das autoridades em caso de fiscalização. De acordo com a NR 9 temos:

*“9.2.2.1 O documento-base e suas alterações e complementações deverão ser apresentados e discutidos na CIPA, quando existente na empresa, de acordo com a NR-5, sendo sua cópia anexada ao livro de atas desta comissão.”*

*“9.2.2.2 O documento-base e suas alterações deverão estar disponíveis de modo a proporcionar o imediato acesso às autoridades competentes.”*

## **9. Reconhecimento e antecipação dos riscos**

De acordo com o Manual de Saúde Ocupacional do Estado de Santa Catarina, consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos existentes em ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do servidor.

Consideram-se agentes físicos as diversas formas de energia a que possam estar expostos os servidores, tais como ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não-ionizantes, bem como o infrassom e o ultrassom.

Consideram-se agentes químicos as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeira, fumo, névoa, neblina, gás ou vapor, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.

Consideram-se agentes biológicos as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros.

Consideram-se agentes ergonômicos o levantamento e transporte manual de peso, monotonia, repetitividade de movimentos e esforços, ritmo excessivo, exigências, posturas inadequadas de trabalho, trabalho em turnos continuados, entre outros previstos no Manual de Saúde Ocupacional que trata da ergonomia.

Consideram-se agentes mecânicos causadores de acidentes o conduzir veículos, transitar em áreas de tráfego de veículos, eletricidade, trabalhos em altura, escavações, máquinas sem proteção, ferramentas ou instrumentos defeituosos ou inadequados, armazenamento inadequado, arranjo físico inadequado, iluminação inadequada, possibilidade de incêndio e explosão, quedas em nível, animais peçonhentos, entre outros.

### **9.1. Metodologia da antecipação dos riscos**

- Identificar fatores ambientais que possam causar alguma deficiência a saúde das pessoas ou que agrida o meio ambiente;
- Analisar causas e fatores desencadeantes;
- Traçar e adotar medidas de controle e ação definindo responsabilidades;
- Atuar de maneira integrada com todas as gerências, funções e setores da instituição;
- Realizar constante avaliação dos agentes ambientais e resultados atingidos, com as medidas adotadas;
- Assegurar a manutenção das condições ambientais dentro dos limites estabelecidos pela Legislação Brasileira ou, na ausência destes, os valores de limites de exposição ocupacional adotados pela ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

### **9.2. Fase de Reconhecimento**

Consulta de dados existentes na instituição, tais como:

- Levantamentos ambientais anteriores, mapas de risco, controles médicos, análises de acidentes e análises de riscos;
- Levantamento de todas as funções existentes;
- Estudo dos postos de trabalho;
- Inspeções em todos os locais de trabalho para identificação dos agentes de risco;
- Entrevistas com servidores.

### **9.3. Fase de Avaliação**

A Avaliação será realizada com base no Manual de Saúde Ocupacional (MSO) de Santa Catarina do Decreto 2709/2009 e com base na NR-15 da Portaria 3.214/78 da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho (SSST), do Ministério do Trabalho ou em outras normas (ACGIH, NIOSH, OSHA) na ausência de parâmetros pela legislação brasileira.

## **10. Medidas de Controle**

Deverão ser adotadas Medidas de Controle quando, em qualquer uma das fases do Programa, os riscos identificados ou detectados se enquadrarem nas situações descritas no item prioridades ou ultrapassarem os valores de limites de tolerância, determinados nas normas utilizadas, respeitando-se os valores teto quando for o caso.

### **10.1. Para a adoção de Medidas de Controle deve ser obedecida a seguinte hierarquia:**

- 1° - Medidas de caráter coletivo
- 2° - Medidas administrativas
- 3° - Medidas de caráter individual

#### **10.1.1. Medidas de caráter coletivo**

As medidas de caráter coletivo visam agir na fonte geradora:

Eliminar ou reduzir a utilização ou formação de agentes prejudiciais à saúde;  
Prevenir a liberação ou disseminação dos agentes no ambiente de trabalho;  
Reduzir os níveis ou concentrações desses agentes no ambiente de trabalho.

#### **10.1.2. Medidas administrativas**

São medidas normativas de organização do trabalho, de modo a eliminar ou reduzir a exposição aos riscos ambientais. Como exemplo, pode-se citar o revezamento da jornada de trabalho para reduzir tempo e exposição de cada servidor a um determinado risco.

#### **10.1.3. Medidas de caráter individual**

São medidas que regulamentam a seleção, aquisição, distribuição, utilização, manutenção e substituição dos equipamentos de proteção individual (EPI).

## **11. Monitoramento**

Depois da implantação de cada medida de controle deverá ser feita nova avaliação para verificar a eficácia das ações implementadas.

Periodicamente, deverão ser realizadas novas avaliações ambientais, bem como acompanhamento dos registros médicos (PCMSO) para verificação da situação de controle dos agentes físicos, químicos e biológicos nos ambientes de trabalho.

Na periodicidade de avaliações quantitativas devem ser levados em consideração eventos que alterem as condições ambientais como mudanças em processos, de layout e instalação de máquinas e equipamentos novos.

## 12. Parâmetros técnicos legais

### 12.1. Limites de tolerância para ruído contínuo ou intermitente

Para fins de NR-15, Anexos 1 e 2, o ruído industrial, de interesse para a higiene ocupacional, possui duas classificações básicas: ruído de impacto ou ruído contínuo ou intermitente.

Ruído de impacto: Ruído com duração inferior a um segundo, em intervalos superiores a um segundo.

Ruído contínuo ou intermitente: Aquele que não é de impacto.

As vibrações sonoras são detectáveis quando a variação de pressão do ar atinge valores de ordem de  $2 \times 10^5$  Pa, para frequências em torno de 1.000 Hz. Pode-se observar que as frequências audíveis se encontram entre 16 e 20.000 Hz, faixa chamada de "audiofrequência". Existe uma grande variação de níveis de pressão sonora que o sistema auditivo normal do homem saudável consegue captar.

Quando o som, que são vibrações mecânicas, se encontra na faixa de frequência superior a 20.000 Hz, é chamado de ultrassom e, quando tem valores inferiores a 20 Hz é chamado de infrassom.

A legislação Brasileira considera como prejudiciais a saúde, as atividades que implicam em exposições a níveis de ruído, contínuo ou intermitente, acima dos limites de tolerância fixados na Tabela I do Anexo 1 da NR - 15 da Portaria 3.214/78 transcrita abaixo.

Nível de Ruído dB(A)	Máxima exposição diária permissível
85	08 horas
86	07 horas
87	06 horas
88	05 horas
89	04 horas e 30 minutos
90	04 horas
91	03 horas e 30 minutos
92	03 horas
93	02 horas e 40 minutos
94	02 horas e 15 minutos
95	02 horas
96	01 hora e 45 minutos
98	01 hora e 15 minutos
100	01 hora



102	45 minutos
104	35 minutos
105	30 minutos
106	25 minutos
108	20 minutos
110	15 minutos
112	10 minutos
114	08 minutos
115	07 minutos

A máxima exposição diária permissível apresentada na tabela acima não considera a utilização de protetores auriculares (EPI) ou medidas coletivas de controle. Não é permitida a exposição a níveis de ruído acima de 115 dB (A) para indivíduos que não estejam adequadamente protegidos.

Caso ocorra, durante a jornada de trabalho, dois ou mais períodos de exposição a ruído de diferentes níveis, contínuo ou intermitente, deve-se avaliar a exposição considerando o tempo efetivo dela, em cada situação acústica presente no local, com o tempo permitido pela legislação, chamado Dose de Exposição. Se a soma das seguintes frações:

$$\frac{C1}{T1} + \frac{C2}{T2} + \dots + \frac{Cn}{Tn}$$

Exceder a unidade, o valor limite de exposição deverá ser considerado ultrapassado.

C1= indica o tempo diário de exposição a um nível específico de ruído  
T1= indica o tempo total de exposição permitido a este nível.

## 12.2. Limites de tolerância para ruído de impacto

Este tipo de ruído se caracteriza por ser de intensidade muito alta com duração muito pequena, menor que um segundo, em intervalos maiores que um segundo, como, por exemplo, o disparo de uma arma, uma martelada em uma superfície metálica e a operação de bate estaca.

Para ruídos de impacto, o limite de tolerância é de 130 dB (LINEAR), avaliado com medidor de nível de pressão sonora operando no circuito linear e circuito de resposta para impacto. Quando avaliado com medidor operando no circuito de compensação "C" e circuito de resposta rápida (fast), o limite de tolerância é de 120 dB(C).

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

### **12.3. Limites de tolerância para exposição ao calor**

É importante diferenciar desconforto térmico de sobrecarga térmica, uma vez que o primeiro é um conceito mais subjetivo, dependem da sensibilidade das pessoas, grupos étnicos, situação geográfica, climas, costumes, roupas e alimentação. O desconforto térmico pode variar de uma região para outra, entretanto a sobrecarga não, uma vez que a natureza humana é a mesma em qualquer parte do planeta.

É importante ressaltar que a caracterização de desconforto térmico possui abordagem específica pela NR-17, enquanto o Anexo 3 da NR-15 trata da sobrecarga térmica visando a caracterização de atividades e/ou operações insalubres. Os ambientes quentes representam um dos pontos mais importantes no estudo da patologia ocupacional devido a dois fatores:

A alta frequência de fadiga física é ocasionada por ambientes quentes. Neste aspecto cabe chamar atenção para a alta ocorrência de indivíduos que começaram a trabalhar jovens e saudáveis em ambientes quentes e que, depois de poucos anos, encontram-se, anormalmente, envelhecidos e fracos.

A perda de produtividade, motivação, velocidade, precisão, continuidade e o aumento da incidência de acidentes causados pelo desconforto térmico em ambiente quente.

A sobrecarga térmica é a quantidade de energia que o organismo deve dissipar para atingir o equilíbrio térmico. O organismo gera calor devido à atividade celular. Este calor é chamado de calor metabólico e é a combinação do calor gerado pelo metabolismo basal e o resultante da atividade física. Para que o equilíbrio térmico seja mantido, a carga térmica metabólica deve ser dissipada. O organismo, portanto, pode perder ou ganhar calor, de acordo com as condições ambientais, através da circulação cutânea, perda de calor por irradiação, condução ou convecção e evaporação (sudorese).

No Brasil, a NR-15 Anexo III determina a utilização do Índice de Bulbo Úmido e Termômetro de Globo (IBUTG) para a avaliação de sobrecarga térmica. Baseado na combinação das leituras provenientes dos termômetros de globo (tg), bulbo úmido natural (tbn) e bulbo seco (ts), correlacionando, posteriormente, a carga térmica ambiental com a carga metabólica do tipo de atividade exercida pelo servidor.

A NR-15 Anexo II indica dois procedimentos para o cálculo do IBUTG. Um para ambientes internos ou externos sem carga solar e outro para ambientes externos com carga solar, conforme abaixo:

Ambientes internos ou externos sem carga solar

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

Ambientes externos com carga solar

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

Onde:

tbn = temperatura de bulbo úmido natural

tg = temperatura de globo

tbs = temperatura de bulbo seco.

Os limites de tolerância, estabelecidos pelos Quadros do Anexo III da NR-15, variam de acordo com o tipo de atividade exercida, existência de descanso no próprio local de trabalho ou em outro local termicamente mais ameno, com o servidor em repouso ou exercendo atividade leve.

**Quadro I**

Regime de Trabalho Intermitente com descanso no próprio local de trabalho (por hora)	Tipo de atividade		
	Leve	Moderado	Pesado
Trabalho contínuo	Até 30,0	Até 26,7	Até 25,0
45 minutos de trabalho 15 minutos de descanso	30,01 à 30,6	26,8 à 28,0	25,1 à 25,9
30 minutos de trabalho 30 minutos de descanso	30,7 à 31,4	28,1 à 29,4	26,0 à 27,9
15 minutos de trabalho 45 minutos de descanso	31,5 à 32,2	29,5 à 31,1	28,0 à 30,0
Não é permitido o trabalho, sem a adoção de medidas adequadas de controle.	Acima de 32,2	Acima de 31,2	Acima de 30,0

A determinação do tipo de atividade (leve, moderada ou pesada) é feita consultando-se o Quadro III.

Os limites de tolerância para exposição ao calor, em regime de trabalho intermitente com período de descanso em outro local são dados no Quadro II abaixo:



## Quadro II

M (kcal/hora)	Máximo IBUTG (°C)
175	30,5
200	30,0
250	28,5
300	27,5
350	26,5
400	26,0
450	25,5
500	25,0

Onde: M é a taxa de metabolismo média ponderada para uma hora, determinada pela seguinte fórmula:

$$M = \frac{M_t \times T_t + M_d \times T_d}{60}$$

Sendo:

M<sub>t</sub> = metabolismo no local de trabalho

M<sub>d</sub> = metabolismo no local de descanso

T<sub>t</sub> = soma dos tempos, em minutos, em que se pertence no local de trabalho

T<sub>d</sub> = soma dos tempos em minutos, em que se pertence local de descanso

IBUTG é o valor IBUTG médio ponderado para uma hora determinado pela seguinte fórmula:

$$\overline{\text{IBUTG}} = \frac{\text{IBUTG}_t \times T_t + \text{IBUTG}_d \times T_d}{60}$$

Sendo: IBUTG<sub>t</sub> = valor do IBUTG no local de trabalho

IBUTG<sub>d</sub> = valor do IBUTG no local de descanso

Os tempos T<sub>t</sub> e T<sub>d</sub> devem ser tomados nos períodos mais desfavoráveis do ciclo de trabalho, sendo T<sub>t</sub> + T<sub>d</sub> = 60 minutos corridos.

As taxas M<sub>t</sub> e M<sub>d</sub> são obtidas consultando-se o Quadro III.

**Quadro III**

Tipo de Atividade	Kcal/hora
Sentado em Repouso	100
Trabalho Leve	
Sentado, movimentos moderados com braços e troncos (ex.: datilografia)	125
Sentado, movimentos moderados com braços e pernas (ex.: dirigir)	150
De pé, trabalho leve, em máquina ou bancada, principalmente com braços	150
Trabalho moderado	
Sentado, movimentos vigorosos com braços e pernas	180
De pé, trabalho leve em máquina ou bancada, com alguma movimentação	175
De pé, trabalho moderado em máquina ou bancada, com alguma movimentação	220
Em movimento intermitente de levantar-se	300
Trabalho Pesado	
Trabalho intermitente de levantar, empurrar ou arrastar pesos (ex.: remoção com pá)	440
Trabalho fatigante	550

**12.4. Limites de tolerância para radiações ionizantes**

Radiação ionizante é um agente físico sob a forma de energia que se transmite pelo espaço, através de ondas eletromagnéticas ou que apresenta comportamento corpuscular e, ao atingir um átomo, tem a propriedade de subdividi-lo em duas partes eletricamente carregadas, chamadas de par iônico.

O organismo humano absorve estas radiações em maior ou menor proporção, dependendo do tipo de emissão, seja ela, alfa, beta, gama ou raios X, provocando uma série de alterações e lesões no seu corpo.

Este tipo de radiação pode ser encontrado de forma natural proveniente do urânio, rádio e carbono, ou na forma artificial como é o caso dos raios X e alguns radioisótopos especialmente preparados para aplicações hospitalares ou industriais.

As operações envolvendo radiações ionizantes devem ser exercidas somente por profissionais qualificados, com a utilização das proteções necessárias.

Atualmente, a Portaria 512/03 confirmou as radiações ionizantes como agente de periculosidade. Entretanto, para a caracterização da insalubridade por exposição às radiações ionizantes, segundo a NR-15 Anexo 5, faz-se necessário quantificar as doses efetivas equivalentes, conforme determina a Norma CNEN – NE 301.

Três metodologias podem ser adotadas para atingir este objetivo:

- Dosimetria
- Pontual
- Cálculo teórico

### **12.5. Radiações não ionizantes**

As radiações não ionizantes são de natureza eletromecânica. Segundo o Anexo 7 da NR-15, são radiações não ionizantes as micro-ondas, ultravioletas e laser.

As radiações não ionizantes apresentam interesse do ponto de vista da higiene ocupacional, porque os seus efeitos sobre a saúde das pessoas são, potencialmente importantes, sendo que exposições sem controle podem levar à ocorrência de sérias lesões ou doenças. Por outro lado, há uma proliferação de equipamentos, inclusive de uso doméstico, que emitem radiações, tais como: fornos de micro-ondas, radares, laser, inspeção para controle de qualidade, lâmpada ultravioleta para eliminar germes e outros.

Ainda segundo o Anexo VII, as operações ou atividades que exponham os servidores às radiações não ionizantes, sem a proteção adequada, serão consideradas insalubres.

A melhor forma de proteção é utilizar EPI, principalmente para os olhos, no caso de incidência das radiações ultravioleta e laser. Devem-se tomar alguns cuidados para evitar fugas de radiação no caso de equipamentos de micro-ondas e chaves de fuga. No caso do infravermelho, deve-se revestir os fornos ou fornalhas, que utilizem este tipo de aquecimento, com chapas metálicas polidas ou pintura com tinta de alumínio.

Além dos óculos com lentes filtrantes (ultravioleta e infravermelho), devem ser utilizadas também luvas, aventais, mangotes, protetores faciais e calçados e fazer, periodicamente, exames médicos. O treinamento quanto ao uso de equipamentos de segurança e o procedimento adequado no desempenho das tarefas são medidas importantes para evitar exposições nocivas e acidentes.

### **12.6. Vibrações**

O Anexo VIII da NR-15 determina que as atividades e operações que exponham os servidores, sem proteção adequada, às vibrações localizadas ou de corpo inteiro, serão

caracterizadas como insalubres caso seja superado o limite de exposição ocupacional diária a vibração de mãos e braços (VMB) correspondente a um valor de aceleração resultante de exposição normalizada (aren) de 5 m/s<sup>2</sup>.

Para vibração de corpo inteiro (VCI) caracteriza-se a condição insalubre caso sejam superados quaisquer dos limites de exposição ocupacional diária:

- a) valor da aceleração resultante de exposição normalizada (aren) de 1,1 m/s<sup>2</sup>;
- b) valor da dose de vibração resultante (VDVR) de 21,0 m/s<sup>1,75</sup>.

A vibração é um fenômeno essencialmente semelhante ao ruído e afeta diferentes regiões do organismo, dependendo da aceleração e comprimento de onda. Por exemplo, o sistema tórax-abdominal é muito sensível nas frequências entre 3 e 6 Hz; o globo ocular nas frequências entre 60 e 90 Hz; as mandíbulas e lábios nas frequências entre 200 e 300 Hz. Em geral, as faixas de interesse vão desde 0,1 a 1.000 Hz e desde 0,1 a 100 m/s<sup>2</sup> de aceleração RMS.

Em trabalhos com martelo vibratório, os efeitos localizam-se, principalmente, nos membros superiores: cotovelos, articulações, mãos e dedos. Os problemas provocados por equipamento manual vibrante podem ser do tipo:

Ósteo-articular, tais como a artrose de cotovelo, necrose dos ossos dos dedos, deslocamentos anatômicos, entre outros;

Problemas musculares ou angioneurológico, onde se encontra problemas como a doença de Reynaud;

Problemas nervosos, alterando a sensibilidade tátil.

## **12.7. Frio**

A NR-15 no Anexo 9, estabelece que as atividades ou operações executadas no interior de câmaras frigoríficas, ou em locais que apresentem condições similares, que exponham os servidores ao frio, sem a proteção adequada, serão consideradas insalubres.

Entre as consequências da hipotermia, podem ser citados: mal-estar geral, perda da coordenação motora, dores nas articulações, perda de sensibilidade, lesões locais pelo frio e, em casos extremos, morte.

Entre as medidas preventivas aos efeitos do frio, destaca-se a utilização de conjunto de segurança, formado por calça e blusão ou jaqueta ou paletó, para proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra frio, luva, calçado de segurança impermeável e isolante, meia e capuz.

## **12.8. Umidade**

A NR-15 no Anexo 10 estabelece que as atividades ou operações executadas em locais alagados ou encharcados, com umidade excessiva, capazes de produzir danos à saúde dos servidores, sem a proteção adequada, serão consideradas insalubres.

É recomendada a utilização de EPI que evite o contato do servidor com a umidade, como calçado, conjunto de calça e blusão, capuz e luva impermeável.

## **12.9. Agentes Químicos – Anexo 11 da NR15**

Agentes químicos cuja insalubridade é caracterizada por limite de tolerância e inspeção no local de trabalho

Nas atividades ou operações nas quais os servidores ficam expostos a agentes químicos, a caracterização de insalubridade ocorrerá quando forem ultrapassados os limites de tolerância constantes do Quadro nº1 do Anexo 11 da NR-15. É importante verificar que todos os valores fixados no Quadro são válidos para absorção apenas por via respiratória.

Todos os valores fixados no Quadro nº1 como "Asfixiantes Simples" determinam que nos ambientes de trabalho, em presença destas substâncias, a concentração mínima de oxigênio deverá ser 18 (dezoito) por cento em volume. As situações nas quais a concentração de oxigênio estiver abaixo deste valor serão consideradas de risco grave e iminente.

Na coluna "VALOR TETO" estão assinalados os agentes químicos cujos limites de tolerância não podem ser ultrapassados em momento algum da jornada de trabalho. Na coluna "ABSORÇÃO TAMBÉM PELA PELE" estão assinalados os agentes químicos que podem ser absorvidos, por via cutânea, portanto exigindo na sua manipulação o uso das luvas adequadas, além do EPI necessário à proteção de outras partes do corpo.

A avaliação das concentrações dos agentes químicos através de métodos de amostragem instantânea, de leitura direta ou não, deverá ser feita pelo menos em 10 (dez) amostragens, para cada ponto - ao nível respiratório do servidor. Entre cada uma das amostragens deverá haver um intervalo de, no mínimo, 20 (vinte) minutos.

Cada uma das concentrações obtidas nas referidas amostragens não deverá ultrapassar os valores obtidos na equação que segue, sob pena de ser considerada situação de risco grave e iminente.

Valor máximo = L.T. x F. D.

Onde: L.T. = limite de tolerância para o agente químico, segundo o Quadro nº 1 da NR 15 Anexo 11.

F.D. = fator de desvio, segundo definido no Quadro nº 2 da NR 15 Anexo 11.

O limite de tolerância será considerado excedido quando a média aritmética das concentrações ultrapassarem os valores fixados no Quadro nº 1.

É importante verificar que os limites de tolerância fixada no Quadro nº 1 são válidos para jornadas de trabalho de até 48 (quarenta e oito) horas por semana, inclusive.

Para jornadas de trabalho diferentes de 48 horas devem-se calcular os limites de tolerância específicos. Conforme determinado pela NR 9, pode-se utilizar valor da ACGIH caso estes valores não estejam estabelecidos pela NR 15. Neste caso, deve-se calcular o limite de tolerância para 48 horas por semana.

### **12.10. Limites de tolerância para poeiras minerais**

O Anexo 12 da NR 15 aplica-se a todas e quaisquer atividades nas quais os servidores estão expostos asbestos, manganês e seus compostos e sílica livre cristalizada.

Entende-se por "exposição ao asbesto", à exposição no trabalho às fibras de asbesto respiráveis ou poeira de asbesto em suspensão no ar originada pelo asbesto ou por minerais, materiais ou produtos que contenham asbesto.

O limite de tolerância para as operações com manganês e seus compostos referente à extração, tratamento, moagem, transporte do minério, ou ainda a outras operações com exposição a poeiras do manganês ou de seus compostos é de até 5mg/m<sup>3</sup> no ar, para jornada de até 8 (oito) horas por dia.

O limite de tolerância para as operações com manganês e seus compostos referente à metalurgia de minerais de manganês, fabricação de compostos de manganês, fabricação de baterias e pilhas secas, fabricação de vidros especiais, e cerâmicas, fabricação e uso de eletrodos de solda, fabricação de produtos químicos, tintas e fertilizantes, ou ainda outras operações com exposição a fumos de manganês ou de seus compostos é de até 1mg/m<sup>3</sup> no ar, para jornada de até 8 (oito) horas por dia.

Para sílica livre cristalizada o limite de tolerância, expresso em milhões de partículas por decímetro cúbico, é dado pela seguinte fórmula:

$$\text{L.T.} = \frac{8,5}{\% \text{ quartzo} + 10} \text{ mppdc (milhões de partículas por decímetro cúbico)}$$

Esta fórmula é válida para amostras tomadas com impactador (impinger) no nível da zona respiratória e contadas pela técnica de campo claro. A percentagem de quartzo é a quantidade determinada através de amostras em suspensão aérea.

O limite de tolerância para poeira respirável, expresso em mg/m<sup>3</sup>, é dado pela seguinte fórmula:

$$L.T. = \frac{8}{\% \text{ quartzo} + 2} \text{ mg/m}^3$$

Tanto a concentração como a percentagem do quartzo, para a aplicação deste limite, deve ser determinada a partir da porção que passa por um seletor com as características do Quadro n° 1 do Anexo XII da NR 15.

O limite de tolerância para poeira total (respirável e não respirável), expresso em mg/m<sup>3</sup>, é dado pela seguinte fórmula:

$$L.T. = \frac{24}{\% \text{ quartzo} + 3} \text{ mg/m}^3$$

### **12.11. Agentes Químicos – Anexo 13 da NR15**

A NR-15 Anexo 13 estabelece a relação das atividades e operações envolvendo agentes químicos, consideradas, insalubres em decorrência de inspeção realizada no local de trabalho. Excluem-se desta relação às atividades ou operações com os agentes químicos constantes dos Anexos 11 e 12.

Entre os agentes químicos mencionados estão: arsênico, carvão, chumbo, cromo, fósforo, hidrocarbonetos, mercúrio, silicatos, substâncias cancerígenas e benzeno, além de várias operações e atividades.

### **12.12. Agentes biológicos**

O Anexo 14 da NR-15 estabelece a relação das atividades que envolvem agentes biológicos, cuja insalubridade é caracterizada pela avaliação qualitativa.

### **13. Identificação das funções e Grupos Similares de Exposição**

Foram analisadas as atividades exercidas pela instituição e definidos os Grupos Similares de Exposição (GSE):

**GSE 01: Setores Administrativos** – servidores cujas atividades são caracterizadas como administrativas;

**GSE 02: Departamento de Artes Cênicas I** – servidores cujas atividades são ministrar aulas teóricas e práticas;

**GSE 03: Departamento de Artes Cênicas II** – servidores cujas atividades são relacionadas à programação de iluminação e apoio técnico;

**GSE 04: Departamento de Artes Visuais I** – servidores cujas atividades são relacionadas a aulas práticas em contato com produtos químicos;

**GSE 05: Departamento de Artes Visuais II** – servidores cujas atividades são relacionadas a aulas práticas em contato com produtos químicos;

**GSE 06: Departamento de Artes Visuais III** – servidores cujas atividades são relacionadas a aulas teóricas e práticas em contato com diversos materiais e ferramentas, como as de marcenaria;

**GSE 07: Departamento de Artes Visuais IV** – servidores cujas atividades são relacionadas a aulas teóricas e práticas;

**GSE 08: Departamento de Artes Visuais V** – servidores cujas atividades são relacionadas a aulas teóricas e práticas em contato com produtos químicos e utilização de máquinas e equipamentos;

**GSE 09: Departamento de Design I** – servidores cujas atividades são relacionadas a aulas teóricas;

**GSE 10: Departamento de Design II** – servidores cujas atividades são relacionadas à publicação de informações e coordenação de equipe de alunos;

**GSE 11: Departamento de Design III** – servidores cujas atividades são relacionadas a aulas práticas com a utilização de diversos materiais;

**GSE 12: Departamento de Design IV** – servidores cujas atividades são relacionadas a aulas práticas com a utilização de diversos materiais e ferramentas como: soldagem, usinagem e pintura;

**GSE 13: Departamento de Moda I** – servidores cujas atividades são relacionadas à recepção, atendimento e orientação de alunos e comunidade;

**GSE 14: Departamento de Moda II** – servidores cujas atividades são relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão, além de utilização de máquinas e equipamentos;

**GSE 15: Departamento de Moda III** – servidores cujas atividades são relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão em aulas teóricas e práticas;

**GSE 16: Departamento de Música I** – servidores cujas atividades são relacionadas a aulas teóricas e práticas, além de orientação;

**GSE 17: Departamento de Música II** – servidores cujas atividades são relacionadas a atividades administrativas do Departamento.



## 14. Responsável pela elaboração do PPRA

Porto Alegre, 1 de outubro de 2019.

---

**Leandro Gomes**

Mestre em Engenharia Civil  
CREA: RS163899  
Cel. +55 51 8424 43 37  
leandro.gomes@safesst.com.br

---

**Gustavo Forgiarini Hamester**

Engenheiro de Segurança do Trabalho  
CREA/RS 199748  
Tel. +55 51 3557 5655  
contato@safesst.com.br

A **UDESC** aceita e concorda com as informações colocadas no presente PPRA.

---

**Representante da UDESC**

## 15. Identificação e Avaliação dos Riscos Ambientais

# Administrativos

**15.1. GSE 01: Setores Administrativos**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	01 – Setores Administrativos – (Departamentos (Artes Cênicas, Artes Visuais, Design, Moda, Música), Direções (Geral, Ensino, Pesquisa e Pós-graduação, Extensão e Direção Administrativa), Secretarias, Conselho de Centro, Almoxarifado, Compras, Comunicação, Financeiro, Laboratório de Informática, Salas de Aula, Salas de Desenho, Salas de Professores, Patrimônio, Recursos Humanos, Serviços Gerais, Transportes).									
Cargos	Professor Universitário, Técnico Universitário de Desenvolvimento, Técnico Universitário de Execução, Técnico Universitário de Suporte, Técnico Universitário de Serviços.									
Funções	Administrador, Analista de Suporte, Auxiliar Administrativo, Biblioteconomista, Professor Universitário, Técnico em Educação, Motorista, Assistente Administrativo									
Descrição sucinta das atividades	Realizam atividades administrativas, em geral relacionadas a escritórios, tais como, uso de terminal de computador, atendimento telefônico, elaboração de documentos, organizar e participar de reuniões, entre outras.									
Nº de expostos	44									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Atividades administrativas	Ar	Habitual	62,6 dB(A)	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	NA	NA	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Químico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Biológico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Ergonômico	Levantamento e transporte manual de cargas ou volumes (04.01.006)	Organização de livros e materiais em prateleiras de diversos níveis.	NA	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a utilização de escadas que permitam de maneira segura alcançar locais mais altos.	NA	Problemas de coluna, dores nos braços e ombros

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
	(99.999)									
Ergonômico	Postura sentada por longos períodos (04.01.002) (99.999)	Atividades administrativas sentadas	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Realizar pausas e movimentação do corpo durante a jornada de trabalho	NA	Problemas de coluna, tendinite em ombros e braços
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados escadas sem corrimão	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de todas as áreas, inclusive áreas externas. Colocar corrimão nas escadas	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível
Acidente	Condução de veículos de qualquer natureza em vias públicas (05.01.028) (99.999)	Ao conduzir veículos em vias urbanas e nas estradas	NA	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Utilizar cinto de segurança, respeitar as leis de trânsito, dirigir defensivamente.	Cinto de segurança, profissionais habilitados para a função	Cortes, contusões, fraturas, amputações e morte.
Acidente	Choque elétrico (05.01.003) (99.999)	Fios e cabos de alimentação expostos	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os fios e cabos elétricos de forma que os servidores não tenham contato	NA	Queimadura, óbito
Legenda:		SE: Sem Exposição NA: Não Aplicado								

## **Departamento de Artes Cênicas**

**15.2. GSE 02: Departamento de Artes Cênicas I**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	02 – Departamento de Artes Cênicas I – Dança I e II, Laboratório I, II e III, Cenotécnica, Cenografia, Rouparia, Camarim, Oficina de Animação.									
Cargos	Professor Universitário.									
Funções	Professor Universitário									
Descrição sucinta das atividades	Realizar atividades teóricas e práticas de ensino, pesquisa e extensão na graduação e pós-graduação do curso de teatro.									
Nº de expostos	26									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Decorrente das atividades de rotina praticadas em aula, assim como em áreas administrativas.	Ar	Habitual	59,2 dB(A)	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	NA	NA	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Químico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Biológico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Ergonômico	Trabalho em pé (04.01.003) (99.999)	Postura de pé por longos períodos	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Revezamento do trabalho em pé e sentado	NA	Sobrecarga das articulações, quadril e joelho
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados escadas sem corrimão	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de todas as áreas, inclusive	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
								áreas externas. Colocar corrimão nas escadas		
Acidente	Choque elétrico (05.01.003) (99.999)	Fios e cabos de alimentação expostos	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os fios e cabos elétricos de forma que os servidores não tenham contato	NA	Queimadura, óbito
Legenda:		SE: Sem Exposição NA: Não Aplicado								

**15.3. GSE 03: Departamento de Artes e Cênicas II**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	03 – Departamento de Artes Cênicas II – Oficina de Iluminação, Espaço I e Espaço II.									
Cargos	Técnico Universitário de Suporte.									
Funções	Iluminador Teatral									
Descrição sucinta das atividades	Realiza atividades relacionadas à programação de iluminação; colabora na manutenção, conservação e organização de materiais em geral; presta apoio técnico a laboratórios de iluminação cênica e outras atividades relacionadas; realiza tarefas relacionadas à iluminação teatral em atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no Departamento de Artes Cênicas. Observação: Os equipamentos de iluminação funcionam conectados diretamente à eletricidade, e muitos estão colocados nos espaços I e II em altura de até seis (06) metros.									
Nº de expostos	01									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Decorrente das atividades de rotina praticadas em aula, assim como em áreas administrativas.	Ar	Habitual	52,6 dB(A)	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	NA	NA	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Químico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Biológico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Ergonômico	Trabalho em pé (04.01.003) (99.999)	Postura de pé por longos períodos	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Revezamento do trabalho em pé e sentado	NA	Sobrecarga das articulações, quadril e joelho

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Ergonômico	Levantamento e transporte manual de cargas ou volumes (04.01.006) (99.999)	Transporte e instalação de equipamentos elétricos	NA	Ocasional	Qualitativo	NA	NA	Sempre que possível utilizar carrinho para transporte dos materiais	NA	Problemas de coluna, dores nos braços e ombros
Acidente	Choque elétrico (05.01.003) (99.999)	Em equipamentos e instalações elétricas.	Por todo o corpo.	Habitual	NA	NA	NA	Recomenda-se treinamento de NR10 básico. Utilização de Capacete de segurança classe B; Botina de segurança; Luva de Segurança com resistência mecânica; Luva Isolante de Borracha; Protetor Facial Contra Arco Elétrico; Vestimentas para eletricista.	Luva de algodão, calçado de segurança, luva contra agentes abrasivos, cinto de segurança e talabarte duplo.	Queimaduras, convulsões, parada respiratória, parada cardíaca, possibilidade de morte.
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados escadas sem corrimão	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de todas as áreas, inclusive áreas externas. Colocar corrimão nas escadas	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível
Acidente	Trabalho em altura (05.01.001) (99.999)	Em equipamentos e instalações de iluminação localizados em altura de até 6m.	Por todo o corpo.	Habitual	NA	NA	NA	Recomenda-se treinamento para trabalho em altura (NR35) e a utilização de cinto de segurança tipo	Plataforma elevatória, Luva de algodão, calçado de segurança, luva contra agentes	Contusões, cortes, luxações, fraturas e morte.

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
								paraquedista com talabarte duplo.	abrasivos, cinto de segurança e talabarte duplo.	
Legenda:		SE: Sem Exposição NA: Não Aplicado								



## **Departamento de Artes Visuais**

**15.4. GSE 04: Departamento de Artes Visuais I**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	04 – Departamento de Artes Visuais I – Laboratório de Fotografia.									
Cargos	Professor Universitário, Técnico Universitário de Suporte.									
Funções	Professor Universitário, Técnico em Fotografia.									
Descrição sucinta das atividades	Professor – Elabora, em aulas práticas, diversas soluções de banho dos filmes, diluindo produtos químicos em água; executa trabalhos de laboratórios fotográficos, tais como: revelação, fixação, lavagem, secagem, retoque, viragem e reprodução. Técnico em Fotografia – Elabora diversas soluções de banho dos filmes, diluindo produtos químicos em água; executa trabalhos de laboratórios fotográficos, tais como: revelação, fixação, lavagem, secagem, retoque, viragem e reprodução, ampliação de cópias em preto e branco, por meio das técnicas e material necessários para atendimento aos trabalhos em geral; zela pela guarda, conservação, manutenção e limpeza dos equipamentos, instrumentos e materiais peculiares ao trabalho, bem como dos locais.									
Nº de expostos	03									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Decorrente das atividades de rotina praticadas em aula, assim como em áreas administrativas.	Ar	Habitual	56,7 dB(A)	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	NA	NA	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Químico	Bórax (Borato) (02.01.135) (99.999)	Revelador de filmes fotográficos D76	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	TWA=2mg/m <sup>3</sup> STEL=6mg/m <sup>3</sup>	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico e a substituição das máscaras PFF1 por PFF2. Utilização de luvas de Neoprene, óculos de	Luvas de neoprene, óculos de segurança e máscara de proteção PFF1.	Irritação no trato respiratório, olhos e pele.

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
								segurança e calçado de segurança		
Químico	Hidroquinona (02.01.530) (99.999)	Revelador de filmes fotográficos D76	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	TWA=1mg/m <sup>3</sup>	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico e a substituição das máscaras PFF1 por PFF2. Utilização de luvas de Neoprene, óculos de segurança e calçado de segurança	Luvas de neoprene, óculos de segurança e máscara de proteção PFF1.	Irritação no trato respiratório, olhos, pele e em exposições crônicas apresenta potencial carcinogênico.
Biológico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Ergonômico	Trabalho em pé (04.01.003) (99.999)	Postura de pé por longos períodos	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Revezamento do trabalho em pé e sentado	NA	Sobrecarga das articulações, quadril e joelho
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados escadas sem corrimão	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de todas as áreas, inclusive áreas externas. Colocar corrimão nas escadas	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível
Legenda:		SE: Sem Exposição NA: Não Aplicado								

**15.5. GSE 05: Departamento de Artes Visuais II**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	05 – Departamento de Artes Visuais II – Laboratório de Cerâmica.									
Cargos	Professor Universitário.									
Funções	Professor Universitário.									
Descrição sucinta das atividades	Realiza atividades de ensino e extensão em sala de aula e laboratório; realiza atividades práticas de cerâmica com manipulação de agentes químicos como óxidos, minerais, esmaltes; desenvolve trabalhos com argila, utilizando-se de materiais químicos como engobes, esmaltes em pó, tintas e solventes diversos; realiza atividades de queima de materiais cerâmicos, utilizando-se de fornos elétricos e forno a lenha, além de operar equipamentos como tornos elétricos e ferramentas de modelagem de cerâmica.									
Nº de expostos	02									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Decorrente das atividades de rotina praticadas em aula, assim como em áreas administrativas.	Ar	Habitual	58,1 dB(A)	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	NA	NA	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Químico	Solventes (thinner, aguarrás) (02.01.064) (99.999)	Reagentes utilizados em aula	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva neoprene, respirador, avental couro.	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local (pele e vias respiratórias).

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Químico	Tintas (02.01.999) (99.999)	Reagentes utilizados em aula	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva neoprene, respirador, avental couro.	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local (pele e vias respiratórias).
Químico	Óxidos de cobre (02.01.258) (99.999)	Reagentes utilizados em aula	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	Qualitativo	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Óculos ampla visão, máscara de proteção contra poeira, protetor facial, luva neoprene, respirador, avental couro.	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local (pele e vias respiratórias).
Químico	Óxidos de cálcio (02.01.653) (99.999)	Reagentes utilizados em aula	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	TWA 2mg/m <sup>3</sup>	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Óculos ampla visão, máscara de proteção contra poeira, protetor facial, luva neoprene, respirador, avental couro.	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local (pele e vias respiratórias).
Químico	Óxidos de zinco (02.01.659) (99.999)	Reagentes utilizados em aula	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	TWA 2mg/m <sup>3</sup> STEL 10mg/m <sup>3</sup>	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão,	Óculos ampla visão, máscara de proteção contra poeiras, protetor facial, luva	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
								máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	neoprene, respirador, avental couro.	(pele e vias respiratórias).
Químico	Óxidos de estanho (02.01.376) (99.999)	Reagentes utilizados em aula	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	Qualitativo	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Óculos ampla visão, máscara de proteção contra poeiras, protetor facial, luva neoprene, respirador, avental couro.	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local (pele e vias respiratórias).
Químico	Óxidos de titânio (02.01.793) (99.999)	Reagentes utilizados em aula	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Óculos ampla visão, máscara de proteção contra poeira, protetor facial, luva neoprene, respirador, avental couro.	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local (pele e vias respiratórias).
Químico	Óxidos de cobalto (02.01.255) (99.999)	Reagentes utilizados em aula	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Óculos ampla visão, máscara de proteção contra poeira, protetor facial, luva neoprene, respirador, avental couro.	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local (pele e vias respiratórias).

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Químico	Óxidos de níquel (02.01.620) (99.999)	Reagentes utilizados em aula	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Óculos ampla visão, máscara de proteção contra poeiras, protetor facial, luva neoprene, respirador, avental couro.	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local (pele e vias respiratórias).
Químico	Óxidos de ferro (02.01.444) (99.999)	Reagentes utilizados em aula	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro contra fumos ou névoas, protetor facial, luva neoprene, respirador, avental couro.	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local (pele e vias respiratórias).
Químico	Óxidos de alumínio (02.01.086) (99.999)	Reagentes utilizados em aula	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro contra fumos ou névoas, protetor facial, luva neoprene, respirador, avental couro.	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local (pele e vias respiratórias).
Químico	Óxidos de cádmio (02.01.164) (99.999)	Reagentes utilizados em aula	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão,	Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro contra fumos ou névoas,	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
								máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	protetor facial, luva neoprene, respirador, avental couro.	(pele e vias respiratórias).
Químico	Sulfato de magnésio (02.01.656) (99.999)	Reagentes utilizados em aula	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro contra fumos ou névoas, protetor facial, luva neoprene, respirador, avental couro.	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local (pele e vias respiratórias).
Químico	Feldspato (sódico e potássio) (02.01.999) (99.999)	Reagentes utilizados em aula	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Óculos ampla visão, máscara, protetor facial, luva neoprene, respirador, avental couro.	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local (pele e vias respiratórias).
Químico	Quartzo. (02.01.738) (99.999)	Reagentes utilizados em aula	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro para poeiras, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Óculos ampla visão, máscara, protetor facial, luva neoprene, respirador, avental couro.	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local (pele e vias respiratórias).

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Biológico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Ergonômico	Trabalho em pé (04.01.003) (99.999)	Postura de pé por longos períodos	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Revezamento do trabalho em pé e sentado	NA	Sobrecarga das articulações, quadril e joelho
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados escadas sem corrimão	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de todas as áreas, inclusive áreas externas. Colocar corrimão nas escadas	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível
Acidente	Limalhas de ferro e vidro moído (05.01.015) (99.999)	Aulas práticas no laboratório	Via cutânea	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Utilização de luvas com resistência mecânica para evitar cortes na pele	NA	Cortes e perfurações
Legenda:		SE: Sem Exposição NA: Não Aplicado								

**15.6. GSE 06: Departamento de Artes Visuais III**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	06 – Departamento de Artes Visuais III – Laboratório de Escultura.									
Cargos	Professor Universitário, Técnico Universitário de Serviços.									
Funções	Professor Universitário, Auxiliar de Serviços (Marceneiro).									
Descrição sucinta das atividades	Professor – Ministra aulas práticas e teóricas, demonstrar técnicas e realizar acompanhamento dos alunos; desenvolve trabalhos com materiais químicos, tais como: cimento, gesso, argila, parafina, tintas e solventes (demonstração durante aulas práticas), de acordo com os projetos dos alunos; manipula ferramentas, tais como talhadeiras, serrote, ponteira, martelos, solda elétrica, serra circular, serra tico-tico, esmeril, lixadeiras, lixas e fogareiro (demonstração durante aulas práticas). Auxiliar de Serviços (Marceneiro) – Executa serviços de marcenaria em geral; confecciona, repara e conserta peças e móveis de madeira; pinta, enverniza e encerra as peças e móveis montados ou reformados; opera máquinas de marcenaria, tais como: desengrossadeira, desempenadeira, serra fita e circular, furadeira, máquina de aparelhar, lixar, envernizar, etc.									
Nº de expostos	04									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Decorrente das atividades de rotina praticadas em aula (principalmente das máquinas), assim como em áreas administrativas.	Ar	Habitual	63,2 dB(A)	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	NA	NA	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Químico	Tinta a óleo, vernizes, esmaltes (02.01.999) (99.999)	Produtos utilizados nos trabalhos em aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão,	Luvas de proteção, óculos de proteção, máscaras PFF1, respirador	Os produtos podem apresentar irritabilidade local. Pode causar dor de cabeça,

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
								máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	facial com filtro químico.	náuseas, tonteadas e confusão mental.
Químico	Solventes (thinner, aguarrás) (02.01.064) (99.999)	Produtos utilizados nos trabalhos em aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Luvas de proteção, óculos de proteção, máscaras PFF1, respirador facial com filtro químico.	Os produtos podem apresentar irritabilidade local. Pode causar dor de cabeça, náuseas, tonteadas e confusão mental.
Químico	Cola de contato a base de solventes orgânicos (02.01.064) (99.999)	Produtos utilizados nos trabalhos em aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos de segurança, luva Neoprene; calçado de segurança.	Luvas de proteção, óculos de proteção, máscaras PFF1, respirador facial com filtro químico.	Os produtos podem apresentar irritabilidade local. Pode causar dor de cabeça, náuseas, tonteadas e confusão mental.
Químico	Cola epóxi (02.01.999) (99.999)	Produtos utilizados nos trabalhos em aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos de segurança,	Luvas de proteção, óculos de proteção, máscaras PFF1, respirador	Os produtos podem apresentar irritabilidade local. Pode causar dor de cabeça, náuseas, tonteadas

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
								luva Neoprene; calçado de segurança.	facial com filtro químico.	e confusão mental.
Químico	Inseticidas para madeira (jimo cupim e pentox) (02.01.999) (99.999)	Produtos utilizados nos trabalhos em aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Luvas de proteção, óculos de proteção, máscaras PFF1, respirador facial com filtro químico.	Os produtos podem apresentar irritabilidade local. Pode causar dor de cabeça, náuseas, tonteadas e confusão mental.
Químico	Gesso (02.01.999) (99.999)	Produtos utilizados nos trabalhos em aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos de segurança, luva Neoprene; calçado de segurança.	Luvas de proteção, óculos de proteção, máscaras PFF1, respirador facial.	Os produtos podem apresentar irritabilidade local. Pode causar dor de cabeça, náuseas, tonteadas e confusão mental.
Químico	Resina poliéster em solução em monômero de estireno com catalisador (02.01.380) (99.999)	Produtos utilizados nos trabalhos em aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	TWA 20 ppm STEL 40 ppm	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva	Luvas de proteção, óculos de proteção, máscaras de proteção PFF1, respirador facial com filtro químico.	Os produtos podem apresentar irritabilidade local. Pode causar dor de cabeça, náuseas, tonteadas e confusão mental.

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
								Neoprene; calçado de segurança.		
Químico	Silicone (02.01.999) (99.999)	Produtos utilizados nos trabalhos em aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico.	Luvas de proteção, óculos de proteção, máscaras PFF1, respirador facial com filtro químico.	Os produtos podem apresentar irritabilidade local. Pode causar dor de cabeça, náuseas, tonteadas e confusão mental.
Químico	Sílica Cristalina (02.01.687) (99.999)	Realização de trabalhos com cimento.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	TWA 0,025mg/m <sup>3</sup>	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos de segurança, luva Neoprene; máscaras PFF1, calçado de segurança.	Luvas de proteção, óculos de proteção, máscaras PFF1.	Pode causar fibrose pulmonar e câncer de pulmão.
Biológico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Ergonômico	Trabalho em pé (04.01.003) (99.999)	Postura de pé por longos períodos	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Revezamento do trabalho em pé e sentado	NA	Sobrecarga das articulações, quadril e joelho
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados escadas sem corrimão	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de todas as áreas, inclusive áreas externas. Colocar corrimão nas escadas	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Acidente	Máquinas e equipamentos (05.01.007) (99.999)	Utilização de serra circular	Pode projetar cavacos contra o rosto e membros superiores e cortes através do disco de corte.	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Manter os sistemas de proteção e manutenções conforme estabelecido na NR12. Somente permitir a operação de servidores capacitados conforme a NR12. Recomenda-se a utilização de protetor facial incolor e protetor auricular.	NA	Pode ocorrer cortes, contusões, perfurações, amputações de membros superiores e em casos mais graves morte.
Acidente	Solda (05.01.999) (99.999)	Faixas e respingos de solda.	Ao realizar a solda, faíscas e respingos de metal derretido podem atingir qualquer parte do corpo.	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Recomenda-se a utilização de avental de raspa com manga, luvas de raspa, máscara de solda, respirador semi facial e calçado de segurança, bem como manter afastados materiais inflamáveis e combustíveis.	NA	Podem ocorrer queimaduras em qualquer parte do corpo, a depender da gravidade do acidente.
Acidente	Máquinas e equipamentos (05.01.007) (99.999)	Utilização de esmeril	Propagação de faíscas ou projeção de fragmentos do disco, podendo atingir qualquer parte do corpo.	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Manter os sistemas de proteção e manutenções conforme estabelecido na NR12. Somente permitir a operação de servidores capacitados conforme a NR12. Manter afastado materiais inflamáveis e combustíveis.	NA	Pode ocorrer cortes, contusões, perfurações, amputações de membros superiores.

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
								Recomenda-se a utilização de luvas com resistência mecânica protetor facial incolor e protetor auricular.		
Acidente	Máquinas e equipamentos (05.01.007) (99.999)	Utilização de serra tico-tico	Pode projetar cavacos contra o rosto e membros superiores e cortes através da serra.	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Manter os sistemas de proteção e manutenções conforme estabelecido na NR12. Somente permitir a operação de servidores capacitados conforme a NR12. Recomenda-se a utilização de óculos de proteção incolor, protetor auricular e luvas.	NA	Pode ocorrer cortes, contusões, perfurações, amputações de membros superiores.
Acidente	Ferramentas manuais inadequadas (05.01.010) (99.999)	Talhadeiras, serrote, ponteira, martelos.	Membros superiores e rosto.	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a utilização de óculos de proteção e luvas de proteção contra agentes abrasivos.	Óculos de segurança, protetor facial com viseira e calçado de segurança.	Cortes e contusões.
Legenda:		SE: Sem Exposição NA: Não Aplicado								

**15.7. GSE 07: Departamento de Artes Visuais IV**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	07 – Departamento de Artes Visuais IV – Ateliê de Pintura.									
Cargos	Professor Universitário.									
Funções	Professor Universitário.									
Descrição sucinta das atividades	Realiza atividades de ensino e extensão, atividades demonstrativas e supervisiona os alunos em atividades práticas de pintura com manipulação de tintas, pigmentos, solventes, cola, gomas.									
Nº de expostos	03									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Atividades administrativas	Ar	Habitual	52,6 dB(A)	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	NA	NA	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Químico	Solventes (Thinner, Agarrás, Terebintina, Eco solve) (02.01.064) (99.999)	Produtos utilizados em sala de aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Óculos de segurança, luvas impermeáveis e creme de proteção.	Pode ser absorvido pelas vias oral, dérmica e inalatória, apresentando irritabilidade local. Pode causar dor de cabeça, náuseas, tonteados e confusão mental.

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Químico	Tinta à óleo, pigmentos, colas, gomas (02.01.999) (99.999)	Produtos utilizados em sala de aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Óculos de segurança, luvas impermeáveis e creme de proteção.	Pode ser absorvido pelas vias oral, dérmica e inalatória, apresentando irritabilidade local. Pode causar dor de cabeça, náuseas, tonteados e confusão mental.
Biológico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Ergonômico	Exigência de posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos (04.01.001) (99.999)	Mesas de pintura e aulas em pé	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Revezar entre a postura em pé e sentada	NA	Sobrecarga das articulações, quadril e joelho
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados escadas sem corrimão	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de todas as áreas, inclusive áreas externas. Colocar corrimão nas escadas	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível
Legenda: SE: Sem Exposição NA: Não Aplicado										

**15.8. GSE 08: Departamento de Artes Visuais V**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	08 – Departamento de Artes Visuais V – Gravura e Serigrafia.									
Cargos	Professor Universitário.									
Funções	Professor Universitário.									
Descrição sucinta das atividades	Desenvolve técnicas de gravura em xilogravura, litogravura, gravura em metal e serigrafia, utilizando-se de produtos químicos como ácido nítrico, percloro de ferro, revelador fotográfico, tintas, solventes e vernizes, além de ferramentas como prensas, guilhotinas, bureaux, buril, brunidor e roulette; orienta e supervisiona alunos no desenvolvimento de técnicas de gravura em xilogravura, litogravura, gravura em metal e serigrafia.									
Nº de expostos	04									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Decorrente das atividades de rotina praticadas em aula, assim como em áreas administrativas.	Ar	Habitual	57,7 dB(A)	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	NA	NA	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Químico	Ácido nítrico (02.01.999) (99.999)	Produtos utilizados em sala de aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro contra gases ácidos, protetor facial, luva	Luvas de neoprene, óculos de segurança, máscara de proteção respiratória com filtros químicos.	Produtos apresentam elevado potencial de irritabilidade local, provocar queimaduras.

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
								resistente a ácidos; calçado de segurança.		
Químico	Perclorato de ferro (02.01.999) (99.999)	Produtos utilizados em sala de aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Luvas de neoprene, óculos de segurança, máscara de proteção respiratória com filtros químicos.	Produtos apresentam elevado potencial de irritabilidade local, provocar queimaduras.
Químico	Ácido fosfórico (02.01.999) (99.999)	Produtos utilizados em sala de aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro contra gases ácidos, protetor facial, luva resistente a ácidos; calçado de segurança.	Luvas de neoprene, óculos de segurança, máscara de proteção respiratória com filtros químicos.	Produtos apresentam elevado potencial de irritabilidade local, provocar queimaduras.
Químico	Óxido de alumínio (02.01.999) (99.999)	Produtos utilizados em sala de aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor	Luvas de neoprene, óculos de segurança, máscara de proteção respiratória com filtros químicos.	Produtos apresentam elevado potencial de irritabilidade local, provocar queimaduras.

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
								facial, luva Neoprene; calçado de segurança.		
Químico	Revelador fotográfico (02.01.999) (99.999)	Produtos utilizados em sala de aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos de segurança, luva Neoprene; calçado de segurança.	Luvas de neoprene, óculos de segurança, máscara de proteção respiratória com filtros químicos.	Produtos apresentam elevado potencial de irritabilidade local, provocar queimaduras.
Químico	Tintas serigráficas e a base de óleo, solventes (tinner e aguarrás), vernizes. (02.01.064) (99.999)	Produtos utilizados em sala de aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, luva Neoprene; calçado de segurança.	Luvas de neoprene, óculos de segurança, máscara de proteção respiratória com filtros químicos.	Produtos apresentam elevado potencial de irritabilidade local, provocar queimaduras.
Biológico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Ergonômico	Postura de pé por longos períodos (04.01.003) (99.999)	Aulas em pé	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Revezar entre a postura em pé e sentada	NA	Sobrecarga das articulações, quadril e joelho
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
		escadas sem corrimão						todas as áreas, inclusive áreas externas. Colocar corrimão nas escadas		
Acidente	Máquinas e equipamentos (05.01.007) (99.999)	Prensa sem medidas de proteção estabelecidas pela NR12	Ao prensar a parte do corpo exposta, ou projetar fragmentos.	Habitual	Qualitativa	NA	NA	Manter os sistemas de proteção e manutenções conforme estabelecido na NR12. Somente permitir a operação de servidores capacitados conforme a NR12. Recomenda-se a utilização de óculos de proteção.	NA	Cortes, perfurações, amputações de membros.
Legenda:		SE: Sem Exposição NA: Não Aplicado								



## Departamento de Design

**15.9. GSE 09: Departamento de Design I**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	09 – Departamento de Design I – Estúdio de Fotografia.									
Cargos	Professor Universitário.									
Funções	Professor Universitário.									
Descrição sucinta das atividades	Ministra aulas práticas e teóricas de fotografia.									
Nº de expostos	01									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Decorrente das atividades de rotina praticadas em aula, assim como em áreas administrativas.	Ar	Habitual	59,8 dB(A)	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	NA	NA	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Químico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Biológico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Ergonômico	Postura de pé por longos períodos (04.01.003) (99.999)	Aulas em pé	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Revezar entre a postura em pé e sentada	NA	Sobrecarga das articulações, quadril e joelho

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados escadas sem corrimão	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de todas as áreas, inclusive áreas externas. Colocar corrimão nas escadas	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível
Legenda: SE: Sem Exposição NA: Não Aplicado										

**15.10. GSE 10: Departamento de Design II**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	10 – Departamento de Design II – Núcleo de Comunicação e Laboratório Institucional de Design - LABDESIGN.									
Cargos	Professor Universitário, Técnico Universitário de Desenvolvimento.									
Funções	Jornalista, Professor Universitário Coordenador									
Descrição sucinta das atividades	Jornalista - Redige, revisa, arquiva, comenta, coleta e divulga informações de interesse jornalístico; planeja, organiza, dirige e executa serviços de jornalismo e distribuição gráfica de texto, fotos, ilustrações, desenhos artísticos ou técnicos de caráter jornalístico para fins de divulgação. Coordenador (LABDESIGN) - Coordena equipe de alunos do curso de Design no desenvolvimento de marcas e projetos de sinalização, editoração de publicações e criação peças de comunicação visual para a universidade.									
Nº de expostos	02									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Decorrente das atividades de rotina praticadas em aula, assim como em áreas administrativas.	Ar	Habitual	63,7 dB(A)	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	NA	NA	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Químico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Biológico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Ergonômico	Postura de pé por longos períodos (04.01.003) (99.999)	Aulas em pé	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Revezar entre a postura em pé e sentada	NA	Sobrecarga das articulações, quadril e joelho

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados escadas sem corrimão	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de todas as áreas, inclusive áreas externas. Colocar corrimão nas escadas	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível
Legenda: SE: Sem Exposição NA: Não Aplicado										

**15.11. GSE 11: Departamento de Design III**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	11 – Departamento de Design III – Sala de Modelagem.									
Cargos	Professor Universitário.									
Funções	Professor Universitário.									
Descrição sucinta das atividades	Ministra aulas práticas de ensino na construção de modelos e maquetes, demonstrando as técnicas e supervisionando o trabalho dos alunos, utilizando materiais como papelão, cola PVA, gesso, PU expandido, massas plásticas, resinas, pó de vidro, resina de poliéster, fibra de vidro, massa de modelar (Clay).									
Nº de expostos	01									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Decorrente das atividades de rotina praticadas em aula, assim como em áreas administrativas.	Ar	Habitual	58,3 dB(A)	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	NA	NA	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Químico	Resina poliéster em solução em monômero de estireno com catalisador (02.01.999) (99.999)	Produtos utilizados nos trabalhos em aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	TWA 20 ppm STEL 40 ppm	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico. Utilização de Óculos ampla visão, máscara de proteção com filtro químico, protetor facial, luva Neoprene; calçado de segurança.	Luvas de proteção, óculos de proteção, máscaras de proteção PFF1, respirador facial com filtro químico.	Os produtos podem apresentar irritabilidade local. Pode causar dor de cabeça, náuseas, tonteadas e confusão mental.

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Químico	Solventes (thinner, aguarrás) (02.01.064) (99.999)	Produtos utilizados em sala de aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico, assim como a adoção de proteção respiratória de acordo com os agentes, óculos de proteção ampla visão e luvas de proteção.	Não informado.	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local
Químico	Poeira de vidro, fibra de vidro, gesso. (02.01.554) (99.999)	Produtos utilizados em sala de aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico, assim como a adoção de proteção respiratória de acordo com os agentes e luvas de proteção.	Não informado.	Os produtos apresentam potencial de irritabilidade local
Biológico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Ergonômico	Postura de pé por longos períodos (04.01.003) (99.999)	Aulas em pé	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Revezar entre a postura em pé e sentada	NA	Sobrecarga das articulações, quadril e joelho
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados escadas sem corrimão	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de todas as áreas, inclusive áreas externas. Colocar corrimão nas escadas	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível

Legenda: SE: Sem Exposição

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
NA: Não Aplicado										

**15.12. GSE 12: Departamento de Design IV**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	12 – Departamento de Design IV – Oficina Metalmecânica.									
Cargos	Professor Universitário, Técnico Universitário de Suporte.									
Funções	Professor Universitário, Técnico em Mecânica.									
Descrição sucinta das atividades	<p>Técnico em Mecânica – Realiza trabalhos de solda, usinagem, pintura, fundição, marcenaria, entre outras relacionadas às atividades de ensino e demais demandas provenientes do CEART; orienta e supervisiona alunos na utilização de equipamentos mecânicos proporcionando os meios necessários para elaboração de protótipos, modelos, mark-ups e projetos relacionados ao curso de design; realiza manutenção preventiva e corretiva nas máquinas e ferramentas existentes no local; zela pela guarda, conservação, manutenção e limpeza dos equipamentos, instrumentos, ferramentas e materiais peculiares ao trabalho, bem como dos locais.</p> <p>Professor – Ministra aulas práticas na oficina demonstrando técnicas, orientando e supervisionando alunos na utilização de equipamentos da área de metal, madeira e usinagem, proporcionando os meios necessários para elaboração de protótipos, modelos, mark-ups e projetos relacionados ao curso de design.</p>									
Nº de expostos	03									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Decorrente das atividades de rotina praticadas em aula (principalmente das máquinas), assim como em áreas administrativas.	Ar	Habitual	67,6 dB(A)	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	NA	Protetor auricular tipo concha, protetor auricular tipo plug.	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Físico	Radiação não ionizante (ultravioleta e infravermelha) (01.01.009) (99.999)	Decorrente de trabalhos com solda.	Ar	Habitual	Análise qualitativa.	NA	NA	NA	Máscara de solda, avental de raspa com e sem manga, luva de raspa, mangote de	Queimadura dos olhos (córnea) e da pele.

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
									raspa, perneira em raspa e calçado de segurança.	
Químico	Fumos metálicos (02.01.999) (99.999)	Decorrente de trabalhos com solda.	Via aérea	Intermitente	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição ao agente químico, bem como a utilização de máscara PFF2. Máscara de solda, avental de raspa com e sem manga, luva de raspa, mangote de raspa, perneira em raspa e calçado de segurança.	Respirador semifacial e filtro químico Classe 1.	Asma, câncer de pulmão, infarto, ulcerações na pele e no septo nasal, doenças pulmonares, dermatite alérgica, infertilidade e problemas relacionados.
Químico	Tintas, vernizes, resinas, solventes (tinner, aguarrás), óleo lubrificante. (02.01.999) (99.999)	Produtos utilizados em sala de aula.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição aos agentes químicos. Utilização de Respirador semifacial com filtro químico Classe 1, luva de PVC, luva de neoprene, creme de proteção, óculos de segurança.	Respirador semifacial com filtro químico Classe 1, luva de PVC, luva de neoprene, creme de proteção, óculos de segurança.	Os produtos podem causar irritação, dermatite, dor de cabeça, náuseas, tonturas.
Biológico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Ergonômico	Postura de pé por longos períodos (04.01.003) (99.999)	Aulas em pé	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Revezar entre a postura em pé e sentada	NA	Sobrecarga das articulações, quadril e joelho
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados escadas sem corrimão	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de todas as áreas, inclusive áreas externas. Colocar corrimão nas escadas	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível
Acidente	Máquinas e equipamentos (05.01.007) (99.999)	Utilização de plaina	Pode projetar cavacos contra o rosto e membros superiores, assim como cortar ou amputar membros.	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Manter os sistemas de proteção e manutenções conforme estabelecido na NR12. Somente permitir a operação de servidores capacitados conforme a NR12. Recomenda-se a utilização de protetor facial incolor e protetor auricular.	NA	Pode ocorrer cortes, contusões, perfurações, amputações de membros superiores e em casos mais graves morte.
Acidente	Máquinas e equipamentos (05.01.007) (99.999)	Utilização de serra circular	Pode projetar cavacos contra o rosto e membros superiores e cortes através do disco de corte.	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Manter os sistemas de proteção e manutenções conforme estabelecido na NR12. Somente permitir a operação de servidores	NA	Pode ocorrer cortes, contusões, perfurações, amputações de membros superiores e em

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
								capacitados conforme a NR12. Recomenda-se a utilização de protetor facial incolor e protetor auricular.		casos mais graves morte.
Acidente	Solda (05.01.999) (99.999)	Faixas e respingos de solda.	Ao realizar a solda, faíscas e respingos de metal derretido podem atingir qualquer parte do corpo.	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Recomenda-se a utilização de avental de raspa com manga, luvas de raspa, máscara de solda e calçado de segurança, bem como manter afastados materiais inflamáveis e combustíveis.	NA	Podem ocorrer queimaduras em qualquer parte do corpo, a depender da gravidade do acidente.
Acidente	Máquinas e equipamentos (05.01.007) (99.999)	Utilização de furadeira de bancada	Cavacos provenientes do material que está sendo trabalhado, bem como a quebra da broca, podendo ambos serem projetados contra o operador	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Manter os sistemas de proteção e manutenções conforme estabelecido na NR12. Somente permitir a operação de servidores capacitados conforme a NR12. Recomenda-se a utilização de protetor facial incolor, protetor auricular, calçado de segurança.	NA	Riscos de corte, esmagamento, projeção de partículas, choque elétrico.
Acidente	Máquinas e equipamentos (05.01.007) (99.999)	Utilização de esmeril	Propagação de fagulhas ou projeção de fragmentos do	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Manter os sistemas de proteção e manutenções conforme estabelecido na NR12.	NA	Pode ocorrer cortes, contusões, perfurações, amputações de

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
			disco, podendo atingir qualquer parte do corpo.					Somente permitir a operação de servidores capacitados conforme a NR12. Manter afastado materiais inflamáveis e combustíveis. Recomenda-se a utilização de protetor facial incolor e protetor auricular.		membros superiores.
Acidente	Compressor de ar (05.01.999) (99.999)	Compressor de ar fora dos requisitos de segurança estabelecidos pela NR13.	Ao explodir, propaga-se pelo ar podendo atingir qualquer parte do corpo.	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Recomenda-se a realização de inspeções periódicas, atendendo aos requisitos estabelecidos na NR13.	NA	Cortes, fraturas, amputações e morte.
Acidente	Explosão (05.01.999) (99.999)	Queda dos cilindros de gás	Pode atingir qualquer parte do corpo.	Intermitente	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a manter o cilindro preso em um suporte ou na parede, com correntes.	NA	Pode causar cortes, contusões, fraturas e morte.
Acidente	Máquinas e equipamentos (05.01.007) (99.999)	Utilização de torno mecânico	Pode atingir qualquer parte do corpo.	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Manter os sistemas de proteção e manutenções conforme estabelecido na NR12. Somente permitir a operação de servidores capacitados conforme a NR12. Recomenda-se a utilização de óculos de proteção incolor, protetor auricular e luvas.	NA	Pode ocorrer cortes, contusões, perfurações, amputações de membros superiores.

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Acidente	Máquinas e equipamentos (05.01.007) (99.999)	Utilização de serras tico-tico	Pode projetar cavacos contra o rosto e membros superiores e cortes através da serra.	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Manter os sistemas de proteção e manutenções conforme estabelecido na NR12. Somente permitir a operação de servidores capacitados conforme a NR12. Recomenda-se a utilização de óculos de proteção incolor, protetor auricular e luvas.	NA	Pode ocorrer cortes, contusões, perfurações, amputações de membros superiores.
Legenda:		SE: Sem Exposição NA: Não Aplicado								



## **Departamento de Moda**

**15.13. GSE 13: Departamento de Moda I**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	13 – Departamento de Moda I – Modateca e Teciteca.									
Cargos	Técnico Universitário de Desenvolvimento.									
Funções	Técnico em Educação.									
Descrição sucinta das atividades	Recepção, atende e orienta alunos e comunidade quando em visita no ambiente destinado à pesquisa de natureza técnica, apresentando o acervo físico composto de artigos de vestuário (peças a partir do ano de 1890), tecidos, acessórios de cabelo, calçados, joias, revistas e periódicos de moda; registra e cataloga acervo; promove a manutenção dos objetos existentes no espaço físico, através de processamento técnico e atividades de conservação e restauro; promove a articulação entre as diversas ações da Modateca e Teciteca e as graduações oferecidas pela UDESC.									
Nº de expostos	01									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Decorrente das atividades de rotina praticadas em aula, assim como em áreas administrativas.	Ar	Habitual	61,6 dB(A)	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	NA	NA	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Químico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Biológico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Ergonômico	Postura de pé por longos períodos (04.01.003) (99.999)	Aulas em pé	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Revezar entre a postura em pé e sentada	NA	Sobrecarga das articulações, quadril e joelho

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados escadas sem corrimão	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de todas as áreas, inclusive áreas externas. Colocar corrimão nas escadas	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível
Legenda: SE: Sem Exposição NA: Não Aplicado										

**15.14. GSE 14: Departamento de Moda II**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	14 – Departamento de Moda II – Laboratório Experimental de Confecções/Costura.									
Cargos	Professor Universitário, Técnico Universitário de Suporte.									
Funções	Professor Universitário, Técnico em Mecânica.									
Descrição sucinta das atividades	Professor - Realiza atividades de ensino, pesquisa e extensão ligadas à tecnologia do vestuário, especialmente confecção de artigos têxteis; ministra aulas teóricas e práticas relacionadas à tecnologia do vestuário; orienta e supervisiona alunos na confecção de artigos de vestuário. Técnico em Mecânica - Realiza ajustes e regulagem, bem como pequenos reparos nas máquinas de costura e equipamentos do laboratório; auxilia professores e alunos na utilização de máquinas e equipamentos do laboratório.									
Nº de expostos	04									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Decorrente das atividades de rotina praticadas em aula (principalmente das máquinas), assim como em áreas administrativas.	Ar	Habitual	59,2 dB(A)	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	NA	NA	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Químico	Graxa e óleo mineral (02.01.646) (99.999)	Durante os ajustes, regulagens e reparos nas máquinas de costura.	Via aérea, cutânea	Habitual	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a realização do monitoramento de exposição aos agentes químicos, bem como utilização de creme de proteção para a pele e luvas impermeáveis.	Óculos de segurança e creme de proteção.	Irritação a pele e ocular, sonolência e tontura.
Biológico	SE (09.01.001)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
	(99.999)									
Ergonômico	Postura de pé por longos períodos (04.01.003) (99.999)	Aulas em pé	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Revezar entre a postura em pé e sentada	NA	Sobrecarga das articulações, quadril e joelho
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados escadas sem corrimão	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de todas as áreas, inclusive áreas externas. Colocar corrimão nas escadas	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível
Acidente	Máquinas e equipamentos com proteção inadequada. (05.01.008) (99.999)	Reparos em máquinas de costura, ferro de passar e mesa de corte.	Membros superiores e olhos	Intermitente	Análise qualitativa	NA	NA	Recomenda-se a utilização de luvas de proteção contra agentes abrasivos.	Óculos de proteção	Cortes, perfurações, corpo estranho, queimaduras.
Legenda:		SE: Sem Exposição NA: Não Aplicado								

**15.15. GSE 15: Departamento de Moda III**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	15 – Departamento de Moda III – Laboratório de Formas, Modelagem e Laboratório de Tecnologia do Vestuário e Economia Criativa, Laboratório de Design Têxtil, Laboratório de Design de Moda.									
Cargos	Professor Universitário.									
Funções	Professor Universitário.									
Descrição sucinta das atividades	Realiza atividades de ensino, pesquisa e extensão ligadas à tecnologia do vestuário; ministra aulas teóricas e práticas relacionadas à tecnologia do vestuário; orienta e supervisiona alunos na confecção de artigos de vestuário.									
Nº de expostos	07									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Decorrente das atividades de rotina praticadas em aula, assim como em áreas administrativas.	Ar	Habitual	58,3 dB(A)	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	NA	NA	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Químico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Biológico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Ergonômico	Postura de pé por longos períodos (04.01.003) (99.999)	Aulas em pé	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Revezar entre a postura em pé e sentada	NA	Sobrecarga das articulações, quadril e joelho

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados escadas sem corrimão	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de todas as áreas, inclusive áreas externas. Colocar corrimão nas escadas	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível
Legenda: SE: Sem Exposição NA: Não Aplicado										

**15.16. GSE 16: Departamento de Música I**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	16 – Departamento de Música I – Estúdio – Laboratório de Tecnologia Musical, Laboratório de Percepção Musical, Laboratório de Música e Educação (LABMUSE), Laboratório de Ensino da Área de Fundamentos da Linguagem Musical, Salas de Aula e Salas de Estudo destinadas às aulas práticas de ensino com instrumentos musicais.									
Cargos	Professor Universitário.									
Funções	Professor Universitário.									
Descrição sucinta das atividades	Ministra aulas práticas, realiza orientação individual e coletiva com instrumentos musicais como piano, percussão, flauta, violino, saxofone, clarinete, tuba, etc.									
Nº de expostos	33									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Instrumentos musicais como: Piano, Percussão, Flauta, Piano e Violino, Piano e Bateria, Piano e Percussão	Ar	Habitual	75,7 dB(A) Dose(8)=27,55%	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	NA	NA	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Químico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Biológico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Ergonômico	Postura de pé por longos períodos (04.01.003) (99.999)	Aulas em pé	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Revezar entre a postura em pé e sentada	NA	Sobrecarga das articulações, quadril e joelho

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados escadas sem corrimão	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de todas as áreas, inclusive áreas externas. Colocar corrimão nas escadas	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível
Legenda:		SE: Sem Exposição NA: Não Aplicado								

**15.17. GSE 17: Departamento de Música II**

ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DOS RISCOS										
IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIDORES EXPOSTOS										
GSE	17 – Departamento de Música II – Secretaria do Departamento de Música, Sala dos Professores, Sala de Instrumentos, Depósito de Materiais, Sala Chefe de Departamento.									
Cargos	Professor Universitário, Técnico Universitário de Desenvolvimento, Técnico Universitário de Suporte.									
Funções	Professor Universitário /Chefe de Departamento, Administrador, Auxiliar Administrativo.									
Descrição sucinta das atividades	Administrador – Desenvolve atividades administrativas e de secretaria do Departamento de Música; realiza empréstimo, supervisão, entrada e saída de equipamentos do Departamento, como instrumentos musicais. Auxiliar Administrativo – Desenvolve atividades administrativas e de secretaria do Departamento de Música; realiza empréstimo, supervisão, entrada e saída de equipamentos do Departamento, como instrumentos musicais.									
Nº de expostos	03									
IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
Físico	Ruído (01.01.002) (99.999)	Atividades administrativas e de instrumentos musicais como: Piano, Percussão, Flauta, Piano e Violino, Piano e Bateria, Piano e Percussão.	Ar	Habitual	75,7 dB(A) Dose(8)=27,55%	85,0 dB(A) p/ 8h diárias Dose(8)=100%	80,0 dB(A) Dose(8)=50%	O prédio do Departamento de Música não apresenta nenhum isolamento acústico e devido a isso, os servidores permanecem expostos aos sons emitidos pelos instrumentos musicais durante às atividades curriculares e extracurriculares que ocorrem na edificação, porém os níveis estão abaixo do limite de tolerância.	NA	Cansaço, irritação, dores de cabeça, diminuição da audição, problemas do aparelho digestivo, taquicardia, perigo de infarto.
Químico	SE (09.01.001) (99.999)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE
Biológico	SE (09.01.001)	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE

IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES DE RISCO										
Risco	Agente	Determinação e localização das possíveis fontes geradoras	Meios de Propagação / Forma de Contato	Tipo de exposição	Resultado	Limite de Tolerância	Nível de Ação	Observações e recomendações	Medidas de controle existentes	Possíveis danos à saúde
	(99.999)									
Ergonômico	Postura de pé por longos períodos (04.01.003) (99.999)	Aulas em pé	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Revezar entre a postura em pé e sentada	NA	Sobrecarga das articulações, quadril e joelho
Acidente	Arranjo físico inadequado (05.01.005) (99.999)	Desníveis de pisos, degraus não identificados escadas sem corrimão	NA	Habitual	Qualitativo	NA	NA	Organizar os móveis e utensílios, bem como identificar e consertar os desníveis dos pisos de todas as áreas, inclusive áreas externas. Colocar corrimão nas escadas	NA	Riscos de pancadas e/ou quedas de mesmo nível
Legenda:		SE: Sem Exposição NA: Não Aplicado								

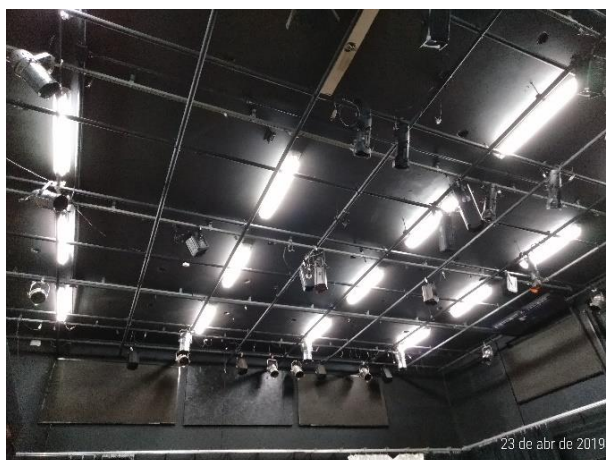
**16. Níveis de Iluminamento**

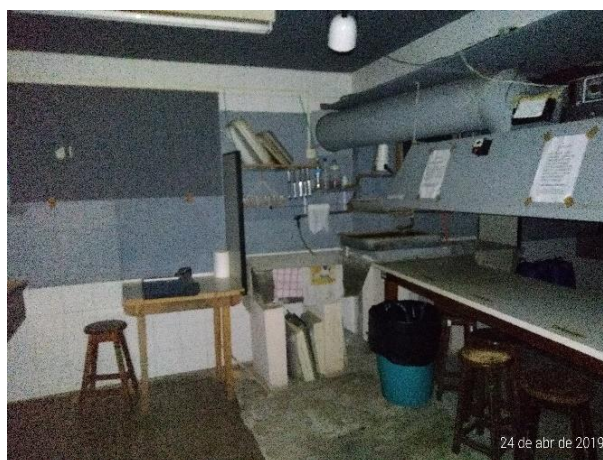
Área	Local medição	Tipo de iluminação	Média (lux)	Recomendado NBR 8995
Departamento de Artes Cênicas	Salas administrativas	Natural e artificial	235	500
Departamento de Artes Cênicas I	Laboratório I	Natural e artificial	354	500
Departamento de Artes Cênicas I	Laboratório II	Natural e artificial	390	500
Departamento de Artes Cênicas I	Laboratório III	Natural e artificial	329	500
Departamento de Artes Cênicas I	Cenotécnica	Natural e artificial	405	500
Departamento de Artes Cênicas I	Cenografia	Natural e artificial	409	500
Departamento de Artes Cênicas I	Rouparia	Natural e artificial	299	500
Departamento de Artes Cênicas I	Camarmim	Natural e artificial	256	500
Departamento de Artes Cênicas I	Oficina de Animação	Natural e artificial	298	500
Departamento de Artes Cênicas II	Oficina de Iluminação	Artificial	379	500
Departamento de Artes Cênicas II	Espaço I	Artificial	329	500
Departamento de Artes Cênicas II	Espaço II	Artificial	359	500
Departamento de Artes Visuais	Salas administrativas	Natural e artificial	123	500
Departamento de Artes Visuais I	Laboratório de Fotografia	Artificial	130	500
Departamento de Artes Visuais II	Laboratório de Cerâmica	Natural e Artificial	239	500
Departamento de Artes Visuais III	Laboratório de Escultura	Natural e Artificial	398	500
Departamento de Artes Visuais IV	Ateliê de Pintura	Natural e Artificial	402	500
Departamento de Artes Visuais V	Gravura e Serigrafia	Natural e Artificial	370	500
Departamento de Design	Salas administrativas	Natural e artificial	325	500
Departamento de Design I	Estudo de Fotografia	Natural e Artificial	199	500
Departamento de Design II	Núcleo de Comunicação	Natural e Artificial	362	500
Departamento de Design II	Laboratório Institucional de	Natural e Artificial	404	500

Área	Local medição	Tipo de iluminação	Média (lux)	Recomendado NBR 8995
	Design - LABDESIGN			
Departamento de Design III	Sala de Modelagem	Natural e Artificial	378	500
Departamento de Design IV	Conformadora - Metalmecânica	Natural e artificial	146	500
Departamento de Design IV	Furadeira de Bancada (1) – Metalmecânica	Natural e artificial	234	500
Departamento de Design IV	Furadeira de Bancada (2) – Metalmecânica	Natural e artificial	475	500
Departamento de Design IV	Torno – Metalmecânica	Natural e artificial	1131	500
Departamento de Design IV	Serra Circular – Metalmecânica	Natural e artificial	291	500
Departamento de Design IV	Plaina – Metalmecânica	Natural e artificial	267	500
Departamento de Design IV	Serra Fita – Metalmecânica	Natural e artificial	220	500
Departamento de Moda	Salas administrativas	Natural e artificial	365	500
Departamento de Moda I	Modateca e Teciteca	Natural e Artificial	302	500
Departamento de Moda II	Laboratório Experimental de Confecções/Costura	Natural e Artificial	399	500
Departamento de Moda III	Laboratório de Formas	Natural e Artificial	389	500
Departamento de Moda III	Laboratório de Modelagem	Natural e Artificial	402	500
Departamento de Moda III	Laboratório de Tecnologia do Vestuário e Economia Criativa	Natural e Artificial	459	500
Departamento de Moda III	Laboratório de Design Têxtil	Natural e Artificial	415	500
Departamento de Moda III	Laboratório de Design de Moda	Natural e Artificial	326	500
Departamento de Música	Salas administrativas	Natural e artificial	264	500
Departamento de Música I	Estúdio	Natural e Artificial	294	500
Departamento de Música I	Laboratório de Tecnologia Musical	Natural e Artificial	283	500

<b>Área</b>	<b>Local medição</b>	<b>Tipo de iluminação</b>	<b>Média (lux)</b>	<b>Recomendado NBR 8995</b>
Departamento de Música I	Laboratório de Percepção Musical	Natural e Artificial	307	500
Departamento de Música I	Laboratório de Música e Educação (LABMUSE)	Natural e Artificial	290	500
Departamento de Música I	Laboratório de Ensino da Área de Fundamentos da Linguagem Musical	Natural e Artificial	345	500
Departamento de Música I	Salas de Aula	Natural e Artificial	290	500
Departamento de Música II	Secretaria do Departamento de Música	Natural e Artificial	387	500
Departamento de Música II	Sala dos Professores	Natural e Artificial	329	500
Departamento de Música II	Sala de Instrumentos	Natural e Artificial	294	500
Departamento de Música II	Depósito de Materiais	Natural e Artificial	206	500
Departamento de Música II	Sala Chefe de Departamento	Natural e Artificial	397	500
Setores Administrativos	Centro de Artes	Natural e artificial	290	500
Setores Administrativos	Coordenadoria de Ensino de Graduação	Natural e artificial	308	500
Setores Administrativos	Coordenadoria de Estágio	Natural e artificial	347	500
Setores Administrativos	Coordenadoria de Finanças e Contas	Natural e artificial	379	500
Setores Administrativos	Coordenadoria de Informática	Natural e artificial	382	500
Setores Administrativos	Coordenadoria de Núcleo de Comunicação	Natural e artificial	432	500
Setores Administrativos	Coordenadoria de Serviços Gerais	Natural e artificial	322	500
Setores Administrativos	Direção de Administração	Natural e artificial	323	500
Setores Administrativos	Direção de Extensão	Natural e artificial	357	500
Setores Administrativos	Direção de Pesquisa e Pós-graduação	Natural e artificial	296	300

<b>Área</b>	<b>Local medição</b>	<b>Tipo de iluminação</b>	<b>Média (lux)</b>	<b>Recomendado NBR 8995</b>
Setores Administrativos	Direção Geral	Natural e artificial	302	500
Setores Administrativos	Programa de Pós-graduação em Artes Visuais	Natural e artificial	276	500
Setores Administrativos	Programa de Pós-graduação em Design de Vestuário e Moda	Natural e artificial	329	500
Setores Administrativos	Programa de Pós-graduação em Música	Natural e artificial	354	500
Setores Administrativos	Programa de Pós-graduação em Teatro	Natural e artificial	397	500
Setores Administrativos	Secretaria de Ensino de Graduação	Natural e artificial	297	500
Setores Administrativos	Secretaria de Ensino de Pós-graduação	Natural e artificial	290	500
Setores Administrativos	Setor de Almoxarifado	Natural e artificial	257	500
Setores Administrativos	Setor de Compras	Natural e artificial	314	500
Setores Administrativos	Setor de Patrimônio	Natural e artificial	297	500

**17. Levantamento Fotográfico****17.1. Departamento de Artes Cênicas II – Oficina de Iluminação**

**17.2. Departamento de Artes Visuais – Laboratório de Fotografia**

**17.3. Departamento de Artes Visuais – Ateliê de Pintura**

**17.4. Departamento de Design IV – Oficina Metal Mecânica**





## 18. Medidas de controle geral para equipamentos

As medidas de controle se aplicam a todos os laboratórios onde houver os equipamentos relacionados abaixo:

<b>Equipamentos</b>	<b>Medidas de controle</b>
Furadeira de Bancada	Este equipamento deve atender ao disposto na NR12
	Utilizar óculos de segurança, protetor auricular e luva de proteção para riscos mecânicos com abrasão ou rasgos devido ao manuseio da peça que será trabalhada.
Serra fita	Este equipamento deve atender ao disposto na NR12
	Utilizar óculos de segurança, protetor auricular e luva de proteção para riscos mecânicos com abrasão ou rasgos devido ao manuseio da peça que será cortada.
Serra tico-tico	Este equipamento deve atender ao disposto na NR12
	Utilizar óculos de segurança, protetor auricular e luva de proteção para riscos mecânicos com abrasão ou rasgos devido ao manuseio da peça que será cortada.
Compressor de ar	Este equipamento deve atender ao disposto na NR13
	Disponer de manual de operação próprio ou instruções de operação contidas no local onde estiver instalado.
	O equipamento somente deve ser operado por pessoal capacitado, conforme o disposto na NR13.
	Os vasos de pressão devem ser submetidos a inspeções de segurança inicial, periódica e extraordinária.
	Exercer o direito de recusa para interromper as atividades sempre que constatarem evidências de risco grave e iminente para a sua segurança e saúde ou de outra pessoa, especialmente nas condições dos itens abaixo:
	Quando não dispor ou estiver estragada a válvula de segurança ou outro dispositivo de segurança com pressão de abertura ajustada em valor igual ou inferior à PMTA, instalado diretamente no vaso ou no sistema que o inclui, considerados os requisitos do código de projeto relativos a aberturas escalonadas e tolerâncias de calibração; Quando houver atraso na inspeção de segurança periódica; Quando estiver em operação equipamento com deterioração atestada por meio de recomendação de sua retirada de operação constante de parecer conclusivo em relatório de inspeção de segurança, de acordo com seu respectivo código de projeto ou de adequação ao uso.
Torno Mecânico	Este equipamento deve atender ao disposto na NR12
	O equipamento somente deve ser operado por pessoal capacitado, conforme o disposto na NR12.

	<p>Utilizar óculos de proteção, calçado de segurança com biqueira protetora, creme protetor para as mãos resistente à água e ao óleo, rede de segurança para cabelos (se necessário), protetor auricular.</p> <p>Não utilize adornos (anéis, pulseiras, relógios, correntes...); não se incline na máquina. Fique ereto; mantenha o rosto e os olhos longe de projeções de materiais; Não faça ajustes enquanto a máquina estiver funcionando; Aguarde até que a máquina tenha chegado a uma parada completa; Não coloque as mãos no trabalho girando no torno; Não use calipers ou medidores em uma peça de trabalho enquanto a máquina está se movendo; Não faça cortes pesados em peças longas e esbeltas porque o trabalho pode dobrar e voar para fora do torno; Não deixe o torno sem vigilância enquanto ele está funcionando.</p>
Plaina	Este equipamento deve atender ao disposto na NR12
	O equipamento somente deve ser operado por pessoal capacitado, conforme o disposto na NR12.
	Utilizar óculos de proteção, calçado de segurança com biqueira protetora, luvas contra riscos abrasivos, rede de segurança para cabelos (se necessário), protetor auricular.
	Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada.
	Não opere ferramentas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.
	Não utilize adornos (anéis, pulseiras, relógios, correntes...); não se incline na máquina. Fique ereto; mantenha o rosto e os olhos longe de projeções de materiais; Não faça ajustes enquanto a máquina estiver funcionando; Aguarde até que a máquina tenha chegado a uma parada completa; Não coloque as mãos próximo às partes perigosas.
Solda	Utilizar máscara de proteção para solda, respirador PFF2 para fumos metálicos, avental de raspa com manga.
Esmeril	Este equipamento deve atender ao disposto na NR12
	Utilizar óculos de segurança, protetor auricular e luva de proteção para riscos mecânicos com abrasão ou rasgos devido ao manuseio da peça que será cortada.
Prensa	Este equipamento deve atender ao disposto na NR12
	Utilizar óculos de segurança, protetor auricular e luva de proteção para riscos mecânicos por impacto.
Serra circular de bancada	Este equipamento deve atender ao disposto na NR12
	Utilizar óculos de segurança, protetor auricular, máscaras de proteção para poeiras e luva de proteção para riscos mecânicos com abrasão ou rasgos devido ao manuseio da peça que será cortada.


**19. Planejamento Anual de Ações**

Descrição	Local	Ação a ser tomada	Prioridade	Prazo	Responsável
Monitoramento de exposição aos reagentes	Laboratórios	Realizar o monitoramento de exposição aos reagentes voláteis ou que provoquem vapores, névoas, neblinas, poeiras, conforme recomendações na identificação dos riscos dos GSE.	Alta	Julho 2020	Segurança do Trabalho
Disponibilizar as Fichas de Informação de Segurança para Produtos Químicos (FISPQ) em todos os locais onde haja manipulação ou armazenamento destes agentes.	Laboratório de fotografia, almoxarifados e demais locais.	Manter inventário dos produtos químicos sempre atualizados e disponibilizar as FISPQs de cada agente onde houver manipulação ou armazenamento destes produtos.	Média	Março 2020	Segurança do Trabalho
Plano de manutenção em máquinas e equipamentos.	Laboratórios	Elaborar e implementar plano de manutenção conforme definido na NR12, no seu item 12.11.	Alta	Março 2020	Segurança do Trabalho
Definir espaço para o descarte de resíduos.	Edificação	Definir um espaço específico para o descarte de resíduos dos laboratórios com identificação do local e acesso restrito.	Média	Março 2020	Segurança do Trabalho
Inspeção periódica dos compressores de ar.	Laboratórios	Realizar inspeção periódica dos compressores de ar, com Engenheiro competente para a execução, conforme exigido na NR13.	Alta	Março 2020	Segurança do Trabalho
Avaliação de iluminação	Toda a unidade.	Realizar nova avaliação de iluminação nos postos de trabalho.	Média	Julho 2020	Segurança do Trabalho
Equipamentos de Proteção Individual	Toda a unidade.	Fornecer EPIs e manter formalmente a obrigatoriedade do uso de Equipamentos de Proteção Individual em todas funções.	Média	Contínuo	Segurança do Trabalho

<b>Descrição</b>	<b>Local</b>	<b>Ação a ser tomada</b>	<b>Prioridade</b>	<b>Prazo</b>	<b>Responsável</b>
Treinamento para o uso, guarda e conservação de EPI	Toda a unidade.	Manter atualizados os treinamentos referentes a NR-06.	Baixa	Contínuo	Segurança do Trabalho
Divulgação do PPRA	CIPA	Apresentar o PPRA na CIPA registrando em ata.	Média	Março 2019	Segurança do Trabalho
Análise e revisão dos ambientes de trabalho	Toda a unidade.	Revisão do PPRA.	Baixa	Novembro 2020	Segurança do Trabalho
Avaliação global do PPRA	Toda a unidade.	Realizar a avaliação global do PPRA.	Baixa	Dezembro 2020	Segurança do Trabalho

## 20. ANEXOS

## 20.1. Certificados de calibração dos equipamentos

 **CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO**

**Nº 26.991-2019**

---

**DADOS DO CLIENTE:**

**Nome:** Safe - Consultoria em Saude Segurança e Meio Ambiente Suste.  
**Endereço:** Rua Doze de Outubro, N° 49 - Partenon - Porto Alegre/RS.

---

**DADOS DO INSTRUMENTO CALIBRADO:**

<b>Descrição:</b> Dosímetro de Ruído	<b>Nº Série:</b> 150304329
<b>Fabricante:</b> Extech	<b>Tag:</b> ----
<b>Modelo:</b> SL355	<b>Nº OS:</b> ----
<b>Data de Calibração:</b> 16/04/2019	<b>Proced. de Calibração:</b> Pt-01-rev.00
<b>Data de Emissão:</b> 16/04/2019	

---

**CONDIÇÕES AMBIENTAIS:**

<b>Temperatura:</b> 20°C ± 3°C	<b>Umidade Relativa Ar:</b> 48% ur
--------------------------------	------------------------------------

---

**RASTREABILIDADE:**

Identif.	Nº. Cert.	Validade
Gerador de Sinais DS360	DIMCI 1050/2018	15/01/2020
Calibrador de nível sonoro	A0494/2018	04/10/2020
Medidor de Umidade e Temperatura	WA1F9918	08/11/2020

---

**Linearidade de Nível:** Sinal senoidal de 1 kHz variado em amplitude em passos de 10 Db para identificar a faixa dinâmica na qual o desvio do equipamento está de acordo com o item 7.9 da IEC 60651.

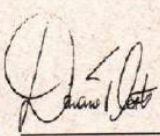
**Resposta em Frequência:** Sinal senoidal de amplitude constante e frequência variável para verificar se o equipamento está com desvio na curva A dentro das tolerâncias do item 7.1 da IEC 61252.

**NOTAS:**

A incerteza expandida de medição é declarada como a incerteza padrão combinada multiplicada pelo fator de abrangência "k", o qual corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95 %.

A incerteza expandida de medição foi determinada de acordo com a Terceira Edição Brasileira do "Guia para a Expressão da Incerteza de Medição" (ISO GUM).

- Os resultados deste certificado refere-se exclusivamente ao instrumento submetido a calibração específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- Este certificado não tem valor para fins de metrologia legal e se limita exclusivamente ao instrumento calibrado.
- Os resultados são válidos somente para o estado do instrumento no momento da calibração.

  
Assinado de forma digital por DAIANE TRINDADE COSTA:00087748037  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=IEM BRANCO, ou=Autenticado por AR CNB CF, cn=DAIANE TRINDADE COSTA:00087748037  
\_\_\_\_\_  
Signatário Autorizado

Pagina: 1/ 2

Fone: (51) 3078-1318  
E-commerce: www.instrubras.com.br  
E-mail: calibracao@instrubras.com.br

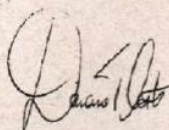
Razão Social: Edj Suprimentos Corporativos Ltda-Me.  
Cnpj: 21.300.699/0001-85  
Rua 24 de Agosto 2801, Sala 101/102 - Bairro Olímpica  
Esteio/RS - CEP 93280-135

**Nº 26.991-2019**
**Tabela 1 : Resultado do teste de linearidade de nível (item 7.9 - IEC 60651)**

Nível Nominal dB	Nível Medido dB	Desvio Medido dB	Tolerância +/- dB	Limite Mínimo dB	Limite Máximo dB	Fator de Abrang. k	Incerteza Expandida (dB)
140	139,6	-0,4	1	138,9	141,1	2	0,1
130	129,9	-0,1	1	128,5	131,5	4,5	0,5
120	119,7	-0,3	1	118,7	121,3	3,3	0,3
110	109,7	-0,3	1	108,5	111,5	4,5	0,5
100	99,7	-0,3	1	98,5	101,5	4,5	0,5
90	89,9	-0,1	1	88,4	91,6	4,5	0,6
80	80	0	1	78,9	81,1	2	0,1
70	70,4	0,4	1	68,9	71,1	2	0,1

**Tabela 2: Resultado do teste de ponderação em frequência (item 7.1 - IEC 61252)**

Freq. Exata Hz	Nível Esperado dB	Nível Medido dB	Desvio Calculado dB	Tolerância - dB	Tolerância + dB	Fator de Abrang. k	Incerteza Expandida (dB)
63,1	108,8	108,6	-0,2	-2	2	2	0,1
125,89	118,9	118,6	-0,3	-1,5	1,5	2	0,1
251,19	126,4	126,1	-0,3	-1,5	1,5	2	0,1
501,19	131,8	132	0,2	-1,5	1,5	2	0,1
1000	135	134,6	-0,4	-1,5	1,5	2	0,1
1995,26	136,2	135,9	-0,3	-2	2	2	0,1
3981,07	136	136	0	-1	1	2	0,1
7943,28	133,9	134	0,1	-5	5	2	0,1



Assinado de forma digital por DAIANE TRINIDADE COSTA:00087748037  
 DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=(EM BRANCO), ou=Autenticado por AR CNB CF, cn=DAIANE TRINIDADE COSTA:00087748037

Signatário Autorizado

Página: 2/ 2


**Instrusul**  
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

## Certificado de Calibração nº 37861

Objeto: Luxímetro Digital Folha 1/1

Nº de autenticação: ---

Fabricante: Instrutherm **Modelo:** LD-300 **Série:** 099069180

Cliente: Safe Consultoria em Saúde e Segurança Sustentáveis Ltda  
Porto Alegre - RS

**Data da calibração:** 18/02/2019 **Data da emissão:** 18/02/2019

**Procedimento:** Os procedimentos utilizados para a calibração estão de acordo com o MT 002 ed. 01 rev.01.

**Padrões Utilizados:**

- Medidor de Intensidade Luminosa com certificado de calibração RBC 67.966/2015 - Validade: 4/2019

**Condições Ambientais:** Temperatura: 23 ± 3°C Umidade Relativa do Ar: entre 35 e 70%

**Incerteza de Medição:** Vide tabela de resultados para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

**RESULTADOS OBTIDOS**

**CALIBRAÇÃO**

Escala de Medição: 2000 lux					
<b>VM (lux)</b>	375,00	729,00	1117,00	1478,00	1689,00
<b>VVC (lux)</b>	390,00	750,00	1150,00	1520,00	1740,00
<b>EM (lux)</b>	-15,00	-21,00	-33,00	-42,00	-51,00
<b>IM (%)</b>	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
<b>k</b>	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

CONVENÇÕES	
VVC	Valor Verdadeiro Convencional
VM	Valor Médio de cada ponto
EM	Erro de Medição (VM - VVC)
IM	Incerteza de Medição, para um nível de confiança de 95 %.

*[Assinatura]*  
 Fernando Kauer  
 Responsável Técnico  
 CREA: RS177080

- Não é permitida a reprodução parcial deste documento sem a prévia autorização da Instrusul Instrumentos de Medição.  
 - Os resultados são válidos somente para o estado do objeto no momento da medição.

instrusul@instrusul.com.br  
 Rua Padre Claret, 863 - CEP 93280-260 - Centro - Esteio - Fone 51 3459.6491

[www.instrusul.com.br](http://www.instrusul.com.br)


**Instrusul**  
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

## Certificado de Calibração nº 39245

Folha 1/1

**Objeto:** Termo-higro-anemômetro digital  
**Nº de autenticação:** ----  
**Fabricante:** Akrom **Modelo:** KR825 **Série:** 201833242  
**Cliente:** Safe Consultoria em Saúde e Segurança Sustentáveis Ltda  
 Porto Alegre - RS  
**Data da calibração:** 17/04/2019 **Data da emissão:** 17/04/2019  
**Procedimento:** Os procedimentos utilizados para a calibração estão de acordo com o MT 006 ed. 01 rev.00.

**Padrões Utilizados:**

- Medidor de Velocidade do Ar com certificado de calibração RBC 67.965/2015 - Validade do Padrão: 4/2019
- Medidor de Temperatura e Umidade com certificado de calibração 67.967/2015 - Validade do Padrão: 4/2019

**Rastreabilidade:**

- Termohigrômetro Digital com certificado de calibração RBC LV24865-14-RO.
- Termohigrômetro Digital(Ambiente) com certificado de calibração RBC LV27330-14-RO.
- Barômetro Digital com certificado de calibração RBC LV25315-14-RO.

**Condições Ambientais** Temperatura: 23 ± 3°C Umidade Relativa do Ar: entre 35 e 70%

**Incerteza de Medição:** Vide tabela de resultados para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

### RESULTADOS OBTIDOS

	CALIBRAÇÃO						
	Anemômetro (m/s)		Temperatura (°C)			Escala: Umidade (%)	
VM	5,4	10,5	15,1	25,2	35,2	47,0	57,0
VVC	5,0	10,0	15,0	25,0	35,0	45,0	55,0
EM	0,4	0,5	0,1	0,2	0,2	2,0	2,0
IM	0,1	0,1	0,5	0,5	0,5	2,0	2,0
k	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

### CONVENÇÕES

VVC	Valor Verdadeiro Convencional
VM	Valor Médio de cada ponto
EM	Erro de Medição (VM - VVC)
IM	Incerteza de Medição, para um nível de confiança de 95 %.

Fernando Kauer  
 Responsável Técnico  
 CREA: RS177080

- Não é permitida a reprodução parcial deste documento sem a prévia autorização da Instrusul Instrumentos de Medição.
- Os resultados são válidos somente para o estado do objeto no momento da medição.

instrusul@instrusul.com.br

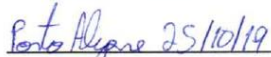

Rua Padre Claret, 863 - CEP 93280-260 - Centro - Esteio - Fone 51 3459.6491

[www.instrusul.com.br](http://www.instrusul.com.br)

## 20.2. Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

		<b>Anotação de Responsabilidade Técnica - ART</b> Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul		 <b>CREA-RS</b> Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul		<b>ART Número</b> <b>10470128</b>	
<b>Tipo:</b> PRESTAÇÃO DE SERVIÇO <b>Convênio:</b> NÃO É CONVÊNIO		<b>Participação Técnica:</b> INDIVIDUAL/PRINCIPAL <b>Motivo:</b> NORMAL					
<b>Contratado</b>							
<b>Carteira:</b> RS199748 <b>Profissional:</b> GUSTAVO FORGIARINI HAMESTER <b>E-mail:</b> forgiarinih@gmail.com		<b>RNP:</b> 2212436092 <b>Título:</b> Engenheiro de Produção Engenheiro de Segurança do Trabalho		<b>Nr.Reg.:</b> 213582			
<b>Empresa:</b> SAFE - CONSULTORIA EM SAÚDE, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE SUSTENTÁVEIS LTDA							
<b>Contratante</b>							
<b>Nome:</b> FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA <b>E-mail:</b> fabiola.provensi@udesc.br		<b>Endereço:</b> AVENIDA MADRE BENVENUTA 2007 2007 <b>Telefone:</b> 48 36648038 <b>CPF/CNPJ:</b> 83891283000136		<b>Cidade:</b> FLORIANÓPOLIS <b>Bairro.:</b> SANTA MÔNICA <b>CEP:</b> 88035901 <b>UF:</b> SC			
<b>Identificação da Obra/Serviço</b>							
<b>Proprietário:</b> FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA		<b>Endereço da Obra/Serviço:</b> AVENIDA MADRE BENVENUTA 2007 2007		<b>CPF/CNPJ:</b> 83891283000136			
<b>Cidade:</b> FLORIANÓPOLIS <b>Bairro:</b> SANTA MÔNICA		<b>Finalidade:</b> SEGURANÇA DO TRABALHO		<b>Vlr Contrato(RS):</b> 44.963,00		<b>Honorários(RS):</b> 1.500,00	
<b>Data Início:</b> 25/10/2019 <b>Prev.Fim:</b> 25/10/2019		<b>Ent.Classe:</b>					
<b>Atividade Técnica</b>		<b>Descrição da Obra/Serviço</b>		<b>Quantidade</b>		<b>Unid.</b>	
Laudo Técnico		EST-PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS - PPRA		15,00			

ART registrada (paga) no CREA-RS em 25/10/2019

 Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima  GUSTAVO FORGIARINI HAMESTER Profissional	De acordo FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA Contratante
---	--	---

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA