



# **LTCAT**

**LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO**  
**AVALIAÇÃO DE INSALUBRIDADE E DE PERICULOSIDADE**

**DEPARTAMENTO DE HIDROBIOLOGIA**  
**DHB**

**CCBS - CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**

**CAMPUS DE SÃO CARLOS – UFSCar**

**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS - PROGPE**  
**DIVISÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO – DISST**  
**SEÇÃO DE SEGURANÇA NO TRABALHO – SEST**

**MARÇO / 2014**



**SUMÁRIO**

	Pág.
1. INTRODUÇÃO.....	3
2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL.....	3
3. METODOLOGIA UTILIZADA NA AVALIAÇÃO E ANÁLISE.....	4
3.1- Métodos Qualitativos.....	4
3.2- Métodos Quantitativos.....	4
4. ALGUMAS DEFINIÇÕES.....	5
5. DESCRIÇÃO DO LOCAL.....	8
6. ESTRUTURA FUNCIONAL.....	8
7. RECONHECIMENTO, DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS RISCOS AMBIENTAIS.....	9
7.1. ANÁLISE QUALITATIVA.....	9
7.2. ANÁLISE QUANTITATIVA.....	47
8. CONCLUSÃO.....	47
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48



## **LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO**

**LOCAL ANALISADO: Departamento de Hidrobiologia - DHB – Campus São Carlos**

### **1. INTRODUÇÃO**

O presente laudo visa reconhecer e avaliar os agentes de riscos ambientais existentes nas instalações do **Departamento de Hidrobiologia - DHB** do campus São Carlos. Além disto, este laudo servirá como referência nos processos de análise de solicitações de adicionais ocupacionais (insalubridade, periculosidade, irradiação ionizante e gratificação por trabalhos com Raios-X ou substâncias radioativas).

A Seção de Segurança no Trabalho – SeST da Divisão de Saúde e Segurança no Trabalho - DiSST, realizou o levantamento das atividades típicas desenvolvidas e dos agentes ambientais presentes nos locais de trabalho, visando à emissão do referido laudo.

### **2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

Embora os servidores da UFSCar sejam regidos pela Lei nº 8112/90 (RJU - Regime Jurídico Único dos Servidores Cíveis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais), na Orientação Normativa MPOG-SGP nº 06 de 18 de março de 2013 (estabelece orientação sobre a concessão dos adicionais de insalubridade, periculosidade, irradiação ionizante e gratificação por trabalhos com Raios-X ou substâncias radioativas, e dá outras providências), em seus artigos 2º, 3º e 10º, é prevista a utilização da legislação de natureza celetista para fundamentar matéria pertinente à segurança e medicina do trabalho:

- Normas Regulamentadoras nº 15 e nº 16 da Portaria MTB nº 3214/78 (regulamenta a Lei nº 6514/77, que rege a matéria de Segurança e Medicina do Trabalho, aplicada pela Consolidação das Leis do Trabalho).

#### **Demais Legislações Correlatas**

- ART. 68 a 70 DA LEI Nº 8112, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1990 - RJU - Regime Jurídico Único dos Servidores Cíveis da União, das Autarquias e das Fundações Públicas Federais;
- ART. 12, DA LEI Nº 8.270, DE 17 DE DEZEMBRO DE 1991 – Dispõe sobre reajuste da remuneração dos servidores públicos, corrige e reestrutura tabelas de vencimentos, e dá outras providências;
- LEI Nº 1.234, DE 14 DE NOVEMBRO DE 1950 – Confere direitos e vantagens a servidores que operam com Raios X e substâncias radioativas;
- DECRETO Nº 81.384, DE 22 DE FEVEREIRO DE 1978 - Dispõe sobre a concessão de gratificação por atividades com raios-x ou substância radioativas e outras vantagens, previstas na Lei nº 1.234 de 14 de novembro de 1950, e dá outras providências;
- DECRETO Nº 97.458, DE 11 DE JANEIRO DE 1989 – Regulamenta a concessão dos Adicionais de Periculosidade e de Insalubridade;
- DECRETO Nº 877, DE 20 DE JULHO DE 1993 – Regulamenta a concessão do adicional de irradiação ionizante de que trata o § 1º do art. 12 da Lei nº 8.270, de 17 de dezembro de 1991.



### **3. METODOLOGIA UTILIZADA NA AVALIAÇÃO E ANÁLISE**

A metodologia adotada para a realização das avaliações segue o recomendado pela Norma Regulamentadora Nº 15 (NR-15) e Normas de Higiene Ocupacional (NHO) da FUNDACENTRO. Quando necessário ou recomendado, são utilizadas também as normas pertinentes da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas ou de entidades internacionais reconhecidas, como NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health (EUA) e ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (EUA). Para a presente análise, foram observadas as NR-15 e a Orientação Normativa MPOG-SGP nº 06 de 18 de março de 2013.

#### **3.1- Métodos Qualitativos**

Informações obtidas através de inspeção do local de trabalho por profissional habilitado – para radiações não-ionizantes, frio, umidade, alguns produtos químicos e para agentes biológicos (NR-15 – Anexos 7, 9, 10, 13 e 14).

#### **3.2- Métodos Quantitativos**

Informações obtidas através da dosagem e medição dos agentes físicos e agentes químicos que constam na NR-15 – Anexos 1, 2, 3, 5, 6, 8, 11 e 12, comparando os resultados obtidos com os Limites de Tolerância expressos na NR-15 ou, na falta destes, publicados por entidades internacionais reconhecidas (p.ex. NIOSH e ACGIH):

##### **a) Ruídos**

A avaliação da exposição ocupacional ao ruído contínuo ou intermitente deve ser feita por meio da determinação da dose diária de ruído ou do nível de exposição, parâmetros representativos da exposição diária do trabalhador.

O critério de referência que embasa os limites de exposição diária adotados para ruído contínuo ou intermitente corresponde a uma dose de 100% para exposição de 8 horas ao nível de 85 dB(A). O critério de avaliação considera, além do critério de referência, o incremento de duplicação de dose (q) igual a 5 e o nível limiar de integração igual a 80 dB(A).

Normalmente é utilizado um “Dosímetro de Ruídos”, com medidas em decibéis (dB); Para Ruído Contínuo e Intermitente, instrumento de nível de pressão sonora operando no circuito de compensação A e circuito de resposta lenta (SLOW), com Limite de Tolerância de 85 dB (A) para 8 horas de exposição diária – NR-15 – Anexo 1. Para Ruído de Impacto (aquele que apresenta picos de energia acústica de duração inferior a 1 segundo, a intervalos superiores a 1 segundo), avaliado em decibéis como medida de nível de pressão sonora, leitura feita no circuito linear e circuito de resposta rápida (FAST). Neste caso o Limite de Tolerância será de 120 dB (C) – NR-15 – Anexo 2.

Nas avaliações é utilizado um dosímetro marca INSTRUTHERM, modelo DOS-500, patrimônio no. 18939, ajustado com nível de critério (Lc) de 85 dB, nível limiar (Lt) de 80 dB e o incremento de duplicação de dose (q) igual a 5, equivalente a “EA” de 5 dB.

##### **b) Temperatura**

A exposição ao calor deve ser avaliada através do “Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo” – IBUTG, que considera a temperatura de bulbo seco (tbs), a temperatura de bulbo úmido natural (tbn) e a temperatura de globo (tg), de acordo com as equações que se seguem:

- Ambientes internos ou externos sem carga solar: IBUTG = 0,7 tbn + 0,3 tg
- Ambientes externos com carga solar: IBUTG = 0,7 tbn + 0,1 tbs + 0,2 tg

Nas avaliações é utilizado um “Medidor de Stress Térmico” da marca INSTRUTHERM, modelo TGD-400, patrimônio no. 136272, que calcula o IBUTG automaticamente, de acordo com NR-15 – Anexo 3.

### **c) Radiações**

**c.1) Ionizantes:** avaliação deve ser feita de acordo com norma CNEN-NE-3.01 “Diretrizes Básicas de Radioproteção” – NR-15 – Anexo 5. Nas avaliações é utilizado um detector de radiações ionizantes (radiações Alfa, Beta, Gama e Raios-X) modelo Radaalert 100, marca Iospectra, patrimônio no. 18880, ajustado com escala em microSievert por hora ( $\mu\text{Sv/h}$ ).

**c.2) Não Ionizantes:** ultravioleta, radiação visível e infravermelha, laser, microondas e ultra-sons, etc., empregando métodos específicos e próprios para cada um deles e/ou inspeção no local de trabalho – NR-15 – Anexo 7.

**d) Agentes Químicos:** avaliação quantitativa de acordo com o produto químico a ser avaliado; resultados quantitativos podem ser obtidos através de análise por diferentes métodos, com equipamentos e processos específicos para cada agente químico.

## **4. ALGUMAS DEFINIÇÕES**

### **Agentes ambientais**

Em nosso ambiente de trabalho, estamos expostos a uma grande diversidade de agentes ambientais. A maioria destes faz parte do dia-a-dia de praticamente todos os seres vivos – por exemplo, exposição ao ar, à luz solar, à vírus e bactérias (alguns destes, inclusive, são fundamentais ao bom funcionamento do nosso organismo). No entanto, alguns agentes estão presentes no nosso ambiente de trabalho por conta do tipo de atividades que são desenvolvidas no local – nos escritórios, por exemplo, estamos expostos a diversos sons diferentes dos encontrados na natureza (telefones, impressoras, etc). Assim sendo, podemos concluir que cada local de trabalho tem seus agentes característicos, relacionados ao trabalho lá desenvolvido.

Os agentes ambientais podem ser classificados como físicos, químicos e biológicos. Podemos citar como exemplos:

- Agentes físicos - ruído, vibração, pressão, temperatura, radiação ionizante e não ionizante;
- Agentes químicos - poeiras, fumos, líquidos, névoas, neblinas, gases, vapores, podendo ser absorvidos por via respiratória, através da pele ou por ingestão;
- Agentes biológicos - bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros.

São considerados agressivos os agentes ambientais que possam trazer ou ocasionar danos à saúde do trabalhador nos ambientes de trabalho, em função de sua Natureza, Concentração, Intensidade e Tempo de Exposição ao Agente, podendo assim caracterizar a insalubridade, quando estiver acima dos Limites de Tolerância previstos nas Normas Regulamentadoras.



**Risco Ambiental:** É a relação entre o potencial de perigo oferecido pelo agente ambiental presente na atividade produtiva e as medidas de prevenção aplicadas. Quanto mais abrangentes forem as medidas de prevenção, menor será o risco à saúde dos trabalhadores.

**Ciclo de Exposição:** que é o conjunto de situações ao qual o trabalhador é submetido, conjugado às diversas atividades físicas por ele desenvolvidas, em uma sequência definida, e que se repete de forma contínua no decorrer da jornada de trabalho.

**Limites de Tolerância:** Entende-se como sendo a concentração ou intensidade do agente ambiental, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará dano à saúde do trabalhador durante a sua vida laboral.

**Medidas de Prevenção:** São as medidas tomadas visando a prevenção de acidentes e doenças no ambiente de trabalho; podem ser de ordem geral (limpeza, organização e ordenação), individual direcionada aos trabalhadores (Equipamentos de Proteção Individual - EPI), medidas coletivas (Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC), administrativas e do processo laborativo do qual faz parte o trabalhador.

### **Avaliação de Insalubridade**

Como o próprio nome diz, insalubre é algo não salubre, doentio, que pode causar doenças ou efeitos adversos à saúde.

Ambiente insalubre, em termos laborais, significa o ambiente de trabalho hostil à saúde pela presença de agentes agressivos ao organismo do trabalhador, em quantidade acima dos limites tolerados pelo organismo humano. Desta forma, por “insalubridade” entende-se a exposição a ambientes insalubres, em função do tempo de exposição ao agente nocivo, levando em conta ainda o tipo de atividade desenvolvida pelo servidor durante sua jornada de trabalho.

Para se classificar um ambiente ou uma atividade como sendo insalubre, não basta existir o agente; além da existência deste, são necessárias duas outras condições:

- a quantidade ou intensidade do agente deve estar além do tolerável pelo ser humano e;
- o tempo de exposição ao agente poder causar algum dano à saúde.

Na UFSCar esta avaliação é feita por profissionais da Divisão de Saúde e Segurança no Trabalho - DiSST. Sendo identificado o agente, é feita a sua análise – para isto, existe regulamentação legal que classifica os agentes e as quantidades ou intensidades deles que podem ser consideradas insalubres. A Norma Regulamentadora nº 15 relaciona os agentes e atividades consideradas insalubres. Caso o agente não esteja relacionado nesta norma, pode-se recorrer também a normas internacionais aceitas pela nossa legislação – por exemplo, da ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists, dos Estados Unidos da América.



### **Avaliação de Periculosidade**

São consideradas atividades ou operações perigosas aquelas que, por sua natureza ou métodos de trabalho, implique contato permanente com substâncias **inflamáveis** ou **explosivos**, conforme **NR-16 da Portaria nº 3214 de 08/06/1978**. Também são consideradas perigosas as atividades ligadas à **eletricidade**, nos termos do **Decreto Nº 93412 de 14 de outubro de 1986**.

A caracterização de atividade como perigosa depende de decisão do **Ministério do Trabalho e Emprego**, que estabelece na **NR-16** as atividades e as condições. Os efeitos pecuniários da periculosidade só são devidos após a inclusão da respectiva atividade nos quadros aprovados pelo Ministério do Trabalho e Emprego (**16.2 e 16.3 da NR-16**).

### **Caracterização da Exposição Habitual ou Permanente, Não Ocasional Nem Intermitente**

A legislação brasileira estabelece que, para se ter direito aos adicionais ocupacionais, o tempo de exposição aos agentes insalubres deve ocorrer de forma “Habitual ou Permanente, Não Ocasional Nem Intermitente”.

A referência legal mais clara sobre a forma de exposição é da Orientação Normativa MPOG/SGP Nº 06, de 18 de março de 2013 (substituindo a MPOG/SRH Nº 02, de 19 de fevereiro 2010), em seu Artigo 9º:

*Art. 9º Em relação aos adicionais de insalubridade e periculosidade, consideram-se:*

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

*II - exposição habitual: aquela em que o servidor submete-se a circunstâncias ou condições insalubres ou perigosas como atribuição legal do seu cargo por tempo igual ou superior à metade da jornada de trabalho mensal; e*

*III - exposição permanente: aquela que é constante, durante toda a jornada laboral e prescrita como principal atividade do servidor.*

Entende-se que a expressão “*habitual e permanente*” usada pelo legislador se refere à atividade exercida durante todas as semanas expostos a uma mesma condição. Este aspecto legal deixa clara a intenção do legislador em conceder este benefício somente para aqueles expostos efetivamente aos agentes nocivos, eliminando a possibilidade de caracterização de “Atividade Especial” por categoria ou atividade, a partir da vigência destes documentos.

Entendem os juristas que o critério legal de habitualidade inclui os períodos legais para repouso, atendimento das necessidades fisiológicas, descanso semanal remunerado, ciclos trabalho-descanso na jornada, feriados e férias anuais.



## **5. DESCRIÇÃO DO LOCAL**

O **Departamento de Hidrobiologia - DHB**, vinculado ao CCBS, situa-se na área norte do campus de São Carlos, ocupando edificação própria.

## **6. ESTRUTURA FUNCIONAL**

### **Cargos Existentes e Descrição Sumária das Atividades Típicas**

No Departamento de Hidrobiologia - DHB os cargos vinculados ao setor são:

#### **Auxiliar em Administração**

Executar serviços de apoio nas áreas de recursos humanos, administração, finanças e logística; atender usuários, fornecendo e recebendo informações; tratar de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente aos mesmos; preparar relatórios e planilhas; executar serviços gerais de escritórios. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

#### **Auxiliar de Laboratório**

Desenvolver atividades auxiliares gerais de laboratório bem como de áreas específicas, de acordo com as especialidades. Preparar vidrarias e materiais similares. Preparar soluções e equipamentos de medição e ensaios e analisar amostras de insumos e matérias -primas. Limpar instrumentos e aparelhos e efetuar coleta de amostras, para assegurar maior rendimento do trabalho e seu processamento de acordo com os padrões requeridos. Organizar o trabalho conforme normas de segurança, saúde ocupacional e preservação ambiental. Auxiliar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

#### **Tecnólogo / Formação**

Estudar, planejar, projetar, especificar e executar projetos específicos na área de atuação. Conduzir e acompanhar o desenvolvimento do projeto. Executar projetos. Estudar a viabilidade técnica-econômica. Assistir e dar suporte técnico ao projeto. Controlar atividades inerentes ao projeto. Utilizar recursos de Informática. Executar outras tarefas de mesma natureza e nível de complexidade associadas ao ambiente organizacional. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

#### **Docente**

Executar atividades acadêmicas de ensino superior, pertinentes à pesquisa, ensino e extensão, visando à aprendizagem, à produção do conhecimento, à ampliação e transmissão do saber e da cultura; Executar atividades inerentes ao exercício de direção, assessoramento, chefia, coordenação e assistência na própria instituição; Executar outras atividades previstas na legislação vigente.

#### **Ciclo de trabalho diário no Departamento de Hidrobiologia - DHB**

Os trabalhos exercidos por Técnicos-Administrativos têm início às 07:45h e se estendem até as 17:45h. Já as atividades de pesquisa e extensão não têm horários pré-estabelecidos para serem desenvolvidas.



## **7. RECONHECIMENTO, DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO TÉCNICA DOS RISCOS AMBIENTAIS**

### **7.1. ANÁLISE QUALITATIVA**

Para cada ambiente do DHB foi realizada uma avaliação qualitativa, contendo as principais características de cada um, visando identificar os possíveis riscos ambientais - Este item pressupõe o levantamento, em qualidade, dos riscos a que se submete o servidor durante a jornada de trabalho; perceber e avaliar a intensidade dos elementos de risco presentes no ambiente de trabalho ou nas etapas do processo laboral, ou ainda como decorrentes deste processo laboral. Locais avaliados:

- a) Laboratório de Análise Química
  - a.1. Laboratório de Análise Química - Principal
  - a.2. Sala do técnico de laboratório
  - a.3. Sala de estufa
  - a.4. Sala de drogas e resíduos
  - a.5. Sala de equipamento
  
- b) Laboratório de Bioensaios (Uso Comum)
  - b.1. Sala de Cultivo.
  - b.2. Sala de Testes de Toxicidade
  - b.3. Sala de Análises Químicas
  
- c) Laboratório de Bioensaios e Modelagem Matemática
  - c.1. Sala de Preparação e Análises
  - c.2. Sala do Espectrofotometro
  - c.3. Sala do Analisador de Carbono
  - c.4. Sala de Gabinete de Docentes
  
- d) Laboratório de Entomologia Aquática
  - d.1. Laboratório Principal
  - d.2. Sala de Microscopia
  - d.3. Sala de Cultivo
  - d.4. Sala de Coleção
  - d.5. Almoxarifado
  - d.6. Gabinetes de docentes
  - d.7. Sala de pós-graduandos
  
- e) Laboratório de Plancton;
  - e.1. Sala de Espectrofotometro e Reagentes
  - e.2. Sala Central
  - e.3. Sala de Cultivo de Zooplancton
  - e.4. Sala de Análises Químicas
  - e.5. Sala de Microscopia I
  - e.6. Sala de Microscopia II
  - e.7. Sala de Cultivo de Fitoplancton
  - e.8. Gabinete de Docente – Profa. Dra. Maria da Graça Gama Melão



- e.9. Sala dos Pós-Graduandos
- e.10. Gabinete de Docente – Prof. Dr. Hugo
- e.11. Sala de Gabinete de Docente - Prof. Dr. Ivã
- e. 12. Estação de Aquicultura

- f) Laboratório de Histologia
  - f.1 Sala Central
  - f.2. Depósito de Coleta
  - f.3. Sala de Alunos de Pós-Graduação
  - f.4. Sala de Drogas
  - f.5. Sala de Microscopia I (sala 1 e 2)
  - f.6. Sala de Preparação de Lâminas

### **Avaliação dos locais de trabalho**

#### **a) Laboratório de Análise Química**

##### **a.1. Laboratório de Análise Química - Principal**

DATA AVALIAÇÃO: 25/02/2014

AVALIADOR:	Luiz Fernando de Mello
CONTATO NO LOCAL:	Jurity Antonia Machado Milan

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

UNIDADE:	Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
DEPARTAMENTO:	Departamento de Hidrobiologia
LOCAL:	Laboratório de Análise Química

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Paredes de alvenaria com reboco acabado. Forro tipo laje. Piso acabado tipo granilite. Caixilho tipo vitrô com vidros transparentes. Bancada de alvenaria com tampo de mármore e portas de madeira revestida por fórmica. Bancada de alvenaria com tampo de mármore e portas de madeira revestida por fórmica com cuba.

Área aproximada (m <sup>2</sup> ):	44,81
Pé direito aproximado (m):	3,74

Ventilação:	natural	x	Iluminação:	natural	x
	artificial	x		artificial	x

Principais equipamentos existentes no local:

Capelas. Banho Maria. Freezer. Auto clave. Geladeira. Chapa aquecedora. Espectrofotômetro. Mesa agitadora. Estufas. Balanças. Bloco digestor. Destilador de água. Destilador de nitrogênio.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	x	Quais?	Extensão.
Pesquisa	x		
Administrativas			
Outras	x		



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**  
**Divisão de Saúde e Segurança no Trabalho**  
**Seção de Segurança no Trabalho**

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

Realização de análise química de água, sedimentação e macrofitas.

**ANÁLISE QUALITATIVA**

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químico.	Ácido nítrico, ácido clorídrico, ácido acético, acetona, solução de fenol.	40

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	Capela
EPI:	Jaleco, luva de látex.

**PROPOSTA TÉCNICA PARA CORREÇÃO**

Luva de proteção térmica. Mangote.

**a.2. Sala do técnico de laboratório**

DATA AVALIAÇÃO: 25/02/2014

AVALIADOR:	Luiz Fernando de Mello
CONTATO NO LOCAL:	Jurity Antonia Machado Milan

**IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL**

UNIDADE:	Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
DEPARTAMENTO:	Departamento de Hidrobiologia
LOCAL:	Sala do técnico de laboratório.

**DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO**

Paredes de alvenaria com reboco acabado. Forro tipo laje. Piso acabado tipo granilite. Caixilho tipo vitrô com vidros transparentes.

Área aproximada (m <sup>2</sup> ):	4,00
Pé direito aproximado (m):	3,74

Ventilação:	natural	x	Iluminação:	natural	x
	artificial			artificial	x

Principais equipamentos existentes no local:

Computador.

**ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL**

Docência	
Pesquisa	
Administrativas	x
Outras	Quais?

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

Realização de atividades administrativas.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**  
**Divisão de Saúde e Segurança no Trabalho**  
**Seção de Segurança no Trabalho**

ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
N/A		40

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	N/A
EPI:	N/A

**a.3. Sala de estufa**

DATA AVALIAÇÃO:	25/02/2014
-----------------	------------

AVALIADOR:	Luiz Fernando de Mello
CONTATO NO LOCAL:	Jurity Antonia Machado Milan

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

UNIDADE:	Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
DEPARTAMENTO:	Departamento de Hidrobiologia
LOCAL:	Sala de estufa.

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Paredes de alvenaria com reboco acabado. Forro tipo laje. Piso acabado tipo granilite. Caixilho tipo vitrô com vidros transparentes. Bancada de alvenaria com tampo de mármore.
---

Área aproximada (m <sup>2</sup> ):	4,00
Pé direito aproximado (m):	3,74

Ventilação:	natural	x	Iluminação:	natural	x
	artificial			artificial	x

Principais equipamentos existentes no local:

Estufa. Chapa aquecedora.
---------------------------

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	x		
Pesquisa	x		
Administrativas			
Outras	x	Quais?	Extensão.

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

Secagem de vidrarias e amostras. Realização de concentração de amostras.
--

ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Físico.	Calor oriundo da estufa e chapa aquecedora.	40



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**  
**Divisão de Saúde e Segurança no Trabalho**  
**Seção de Segurança no Trabalho**

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	N/A
EPI:	Luva de látex.

PROPOSTA TÉCNICA PARA CORREÇÃO

Usar luva térmica.

**a.4. Sala de drogas e resíduos**

DATA AVALIAÇÃO: 25/02/2014

AVALIADOR:	Luiz Fernando de Mello
CONTATO NO LOCAL:	Jurity Antonia Machado Milan

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

UNIDADE:	Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
DEPARTAMENTO:	Departamento de Hidrobiologia
LOCAL:	Sala de drogas e resíduos.

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Paredes de alvenaria. Forro tipo laje. Piso acabado tipo granilite. Prateleira de concreto com tampo de mármore.

Área aproximada (m <sup>2</sup> ):	4,00
Pé direito aproximado (m):	3,74

Ventilação:	natural		Iluminação:	natural	
	artificial	x		artificial	x

Principais equipamentos existentes no local:

Sistema de exaustão.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência			
Pesquisa			
Administrativas			
Outras	x	Quais?	Armazenagem de produtos químicos e resíduos.

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

Armazenagem de produtos químicos e resíduos.

ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químico.	Ácido nítrico, ácido clorídrico, ácido acético, acetona, solução de fenol.	40

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	Sistema de exaustão.
EPI:	Jaleco, luva de látex.



### a.5. Sala de equipamento

DATA AVALIAÇÃO: 25/02/2014

AVALIADOR: Luiz Fernando de Mello  
CONTATO NO LOCAL: Jurity Antonia Machado Milan

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

UNIDADE: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS  
DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Sala de equipamento.

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Paredes de alvenaria com reboco acabado. Forro tipo laje. Piso acabado tipo granilite. Bancada de alvenaria com tampo de mármore.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 4,00  
Pé direito aproximado (m): 3,74

Ventilação:	natural		Iluminação:	natural	
	artificial	x		artificial	x

Principais equipamentos existentes no local:

Balança eletrônica. Espectrofotômetro.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência			
Pesquisa			
Administrativas			
Outras	x	Quais?	Pesagem e leitura das amostras químicas.

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

Pesagem. Leitura das análises químicas.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químico.	Ácido nítrico, ácido clorídrico, ácido acético, acetona, solução de fenol.	40

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC: Aparelho de ar condicionado.  
EPI: Jaleco, luva de látex.

### b) Laboratório de Bioensaios (Uso Comum)

#### b.1. Sala de Cultivo.

DATA AVALIAÇÃO: 05/02/2014



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**  
**Divisão de Saúde e Segurança no Trabalho**  
**Seção de Segurança no Trabalho**

AVALIADOR:	Paulo Roberto Sanches / José Roberto Couto Geraldi
CONTATO NO LOCAL:	Prof. Irineu Bianchini Junior/ Profª Marcela Bianchessi da Cunha Santino

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO:	Departamento de Hidrobiologia
LOCAL:	Laboratório de Bioensaios (Uso Comum). Sala de Cultivo.

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Prédio em alvenaria, forro em laje, piso em granilite, paredes rebocadas, bancadas em alvenaria com tampo em granito e armários e gavetas revestidas em fórmica, vitros basculantes em esquadrias metálicas com vidros transparentes, porta de acesso em madeira em 02 folhas com visor em vidro.

Área aproximada (m <sup>2</sup> ):	50 m <sup>2</sup>
Pé direito aproximado (m):	4 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial			artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Tanques para cultivo de peixes, cromatografo à gás, incubadoras, freezer, refrigerador, bomba de vácuo, bomba de água, estufa de circulação forçada, aquários de vidro, microcomputador, cilindros de gases nitrogênio e hidrogênio e vidrarias em geral.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades de criação de peixes, criação de algas, criação de moluscos, criação de plantas aquáticas utilizadas em pesquisas.

ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
N/A	N/A	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	N/A
EPI:	Jaleco, calçado de segurança, bota de borracha e óculos de segurança.

PROPOSTA TÉCNICA PARA CORREÇÃO

O laboratório não possui chuveiro e lava olhos, saída de emergência, e iluminação de emergência.



## b.2. Sala de Testes de Toxicidade

DATA AVALIAÇÃO: 05/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches / José Roberto Couto Geraldi  
CONTATO NO LOCAL: Prof. Irineu Bianchini Junior/ Prof<sup>a</sup> Marcela Bianchessi da Cunha Santino

### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Bioensaios (Uso Comum)  
Sala de Testes de Toxicidade.

### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria, forro em laje, piso em granilite, paredes rebocadas, bancadas em alvenaria com tampo em granito e armários e gavetas revestidas em fórmica, porta de acesso em madeira.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 20 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 4 m

Ventilação:	natural		Iluminação:	natural	
	artificial	X		artificial	X

### Principais equipamentos existentes no local:

Liofilizador acoplado à bomba de vácuo, incubadoras, bombas peristálticas, no break, balança, phmetro, aparelho de osmose reversa, deionizador, vidrarias em geral.

### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão

### Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades de testes de toxicidades em plantas e peixes; manipulação e exposição de reagentes químicos tóxicos.

### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químicos	Formol, benzeno, metais pesados, pentaclorobenzeno.	

### Equipamentos de Proteção Existentes

EPC: N/A  
EPI: Luvas de procedimentos, jaleco, mascaras, óculos de segurança e calçado de segurança.



### b.3. Sala de Análises Químicas

DATA AVALIAÇÃO: 05/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches / José Roberto Couto Geraldi  
CONTATO NO LOCAL: Prof. Irineu Bianchini Junior/ Profª Marcela Bianchessi da Cunha Santino

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Bioensaios e Modelagem Matemática.  
Sala de Análises Químicas.

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria, forro em laje, piso em granilite, paredes rebocadas, bancadas em madeira com tampo revestido em fórmica.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 09 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 4 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial			artificial	X

#### Principais equipamentos existentes no local:

Estufa, vibrador de peneiras, rotoevaporador, destorroador de sedimentos, moinho de facas, banho termostatzado, chapas aquecedoras, microcomputador, capela com exaustão e vidrarias em geral.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência			
Pesquisa			
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Apoio

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades de análises químicas para a Sala de Cultivo; moagem de amostras de plantas, destorroamento de sedimentos e concentração de líquidos.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

##### Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químicos	Ácido clorídrico, hidróxido de sódio e resíduos químicos em geral	
Físicos	Poeiras de sedimentos e de moagem de plantas.	
Físicos	Ruído proveniente do moinho, vibrador de peneiras, destorroador de sedimentos e exaustão da capela.	

##### Equipamentos de Proteção Existentes

EPC: Capela com exaustão  
EPI: Jaleco, mascara, óculos de segurança e calçado de segurança.



**c) Laboratório de Bioensaios e Modelagem Matemática**

**c.1. Sala de Preparação e Análises**

DATA AVALIAÇÃO: 05/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches / José Roberto Couto Geraldi  
CONTATO NO LOCAL: Prof. Irineu Bianchini Junior/ Profª Marcela Bianchessi da Cunha Santino

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Bioensaios e Modelagem Matemática.  
Sala de Preparação e Análises.

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Prédio em alvenaria, forro em laje, piso em granilite, paredes rebocadas, bancadas em alvenaria com tampo em granito e armários e gavetas revestidas em fórmica, vitros basculantes em esquadrias metálicas com vidros transparentes, porta de acesso em madeira em 02 folhas com visor em vidro.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 70 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 4 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial	X		artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Estufas, muflas, maquina de gelo, destilador de água, autoclave, banho Maria, freezers, geladeiras, incubadoras, compressor com bomba de vácuo, chapas aquecedoras, centrifuga refrigerada, phmetro, condutivimetro, oximetro, triturador, banho ultrassonico, mesa agitadora, ultra freezer (-80°C), espectrofotometro, balanças analíticas, forno microondas, vidrarias em geral.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades experimentais de bioensaios com decomposição e produção primaria de macrófitas aquáticas e análises físicas e químicas.

ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químicos	Fenol, acido clorídrico, acido nítrico, acido sulfúrico, benzeno.	
Físicos	Calor (muflas, autoclave, chapa aquecedora).	
Biológicos	Bactérias e fungos (microorganismos) em processo de decomposição.	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC: Capela com exaustão.  
EPI: Luvas látex, mascararas cirúrgicas, óculos de segurança e jaleco.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**  
**Divisão de Saúde e Segurança no Trabalho**  
**Seção de Segurança no Trabalho**

PROPOSTA TÉCNICA PARA CORREÇÃO

O laboratório não possui chuveiro e lava olhos, saída de emergência, e sala para isolamento e guarda de produtos químicos com sistema de exaustão (deposito).

**c.2. Sala do Espectrofotometro**

DATA AVALIAÇÃO: 05/02/2014

AVALIADOR:	Paulo Roberto Sanches / José Roberto Couto Geraldi
CONTATO NO LOCAL:	Prof. Irineu Bianchini Junior/ Profª Marcela Bianchessi da Cunha Santino

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO:	Departamento de Hidrobiologia
LOCAL:	Laboratório de Bioensaios e Modelagem Matemática. Sala do Espectrofotometro.

=DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria, forro em laje, piso em granilite, paredes rebocadas, bancadas apoiadas em mão francesa com tampo revestido em fórmica.

Área aproximada (m <sup>2</sup> ):	10 m <sup>2</sup>
Pé direito aproximado (m):	4 m

Ventilação:	natural		Iluminação:	natural	
	artificial			artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Espectrofotômetros, luminometro, fluorometro, microcomputador, estante em madeira, estante em aço e armário de aço com duas portas.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

Atividades experimentais de decomposição e crescimento de plantas aquáticas e análises físicas e químicas.

ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químicos	Fenol, ácido clorídrico, ácido nítrico, ácido sulfúrico, benzeno.	
Biológicos	Bactérias e fungos (microorganismos) em águas residuárias.	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	N/A
EPI:	Luvras de procedimentos e jaleco.



### c.3. Sala do Analisador de Carbono

DATA AVALIAÇÃO: 05/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches / José Roberto Couto Geraldi  
CONTATO NO LOCAL: Prof. Irineu Bianchini Junior/ Profª Marcela Bianchessi da Cunha Santino

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Bioensaios e Modelagem Matemática.  
Sala do Analisador de Carbono.

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria, forro em laje, piso em granilite, paredes rebocadas, bancadas em madeira com tampo revestido em fórmica.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 12 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 4 m

Ventilação:	natural		Iluminação:	natural	
	artificial	X		artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Analisador de carbono acoplado ao microcomputador, no break, cilindros de ar sintético, cilindros de oxigênio, forno para determinação de carbono particulado, banho termostaticado, refrigerador, sondas multiparametros para trabalhos de campo, estantes em madeira, armários de aço, vidrarias em geral.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades de análises de carbono em amostras de águas e de materiais sólidos.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químicos	Gases e acido fosfórico	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	N/A
EPI:	Jaleco.



#### c.4. Sala de Gabinete de Docentes

DATA AVALIAÇÃO: 05/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches / José Roberto Couto Geraldi  
CONTATO NO LOCAL: Prof. Irineu Bianchini Junior/ Prof<sup>a</sup> Marcela Bianchessi da Cunha Santino

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Bioensaios e Modelagem Matemática.  
Sala de Gabinete de Docentes.

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria delimitada por divisórias de Eucatex envidraçadas, forro em laje, piso em granilite, bancadas em madeira com tampo revestido em fórmica.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 10 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 4 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial	X		artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Mesas, cadeiras, computadores, impressoras, picotador de papéis, armários de madeira revestidos em fórmica.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	
Pesquisa	
Administrativas	X
Outras	Quais?

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

Atividades de desenvolvimento e digitação de trabalhos administrativos, científicos, reuniões de docentes, preparo de aulas teóricas e praticas, relatórios de extensão e planejamento de atividades das praticas laboratoriais.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
N/A	N/A	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	N/A
EPI:	N/A



#### d) Laboratório de Entomologia Aquática

##### d.1. Laboratório Principal

DATA AVALIAÇÃO: 06/02/2014

AVALIADOR:	Paulo Roberto Sanches / Luiz Fernando de Mello
CONTATO NO LOCAL:	Profª. Susana Trivinho Strixino

##### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO:	Departamento de Hidrobiologia
LOCAL:	Laboratório de Entomologia Aquática. Laboratório Principal.

##### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Prédio em alvenaria, forro em laje, piso em granilite, paredes rebocadas, bancadas em alvenaria com tampo em granito e armários e gavetas revestidas em fórmica, vitros basculantes em esquadrias metálicas com vidros

Área aproximada (m <sup>2</sup> ):	75 m <sup>2</sup>
Pé direito aproximado (m):	4 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial	X		artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Muflas, estufas, geladeira, freezer, lupas, microscópios, microcomputadores, mesas, cadeiras, armários.

##### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

Atividades de triagem dos materiais coletados em campo, fixação com álcool e/ou formaldeído; confecção de preparações microscópicas para pesquisa e ensino com produtos químicos (xilol, álcool, corantes, euparal, balsamo do Canadá, hidróxido de potássio, ácido acético); lavagem de vidrarias e equipamentos; coletas de campo e análises laboratoriais de sedimentos, insetos aquáticos, detritos, restos vegetais com o uso de água oxigenada, ácido clorídrico e hidróxido de sódio.

##### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químicos	Xilol, álcool, corantes, euparal, balsamo do Canadá, hidróxido de potássio, ácido acético	
Biológicos	Esgoto das lagoas de decantação de frigoríficos	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	Capela com exaustão.
EPI:	Luvas látex, máscaras cirúrgicas, óculos de segurança e jaleco.



## d.2. Sala de Microscopia

DATA AVALIAÇÃO: 06/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches / Luiz Fernando de Mello  
CONTATO NO LOCAL: Profª. Susana Trivinho Strixino

### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Entomologia Aquática.  
Sala de Microscopia

### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Prédio em alvenaria, forro em laje, piso em granilite, paredes rebocadas, bancadas em alvenaria com tampo em alvenaria revestidas em fórmica, vitros basculantes em esquadrias metálicas com vidros transparentes.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 22 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 4 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial	X		artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Lupas, microscópios e estufas.

### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão e Apoio ao Laboratório Principal.

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades de separação da fauna, identificação, análise dos materiais de aula (lâminas, coleções vivas, etc.).

### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químicos	Formol, álcool, hoyer.	
Biológicos	Animais invertebrados vivos e/ou fixados utilizados em estudos ou experimentos.	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC: N/A  
EPI: N/A



### d.3. Sala de Cultivo

DATA AVALIAÇÃO: 06/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches / Luiz Fernando de Mello  
CONTATO NO LOCAL: Profª. Susana Trivinho Strixino

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Entomologia Aquática.  
Sala de Cultivo

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria, forro em laje, piso em granilite, paredes rebocadas e parcialmente azulejadas, bancadas em alvenaria com tampo em granito, mesa de madeira com gavetas.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 07 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 4 m

Ventilação:	natural		Iluminação:	natural	
	artificial	X		artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Purificador de água, balança eletrônica, freezer, aparelho de ar condicionado.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades de cultivo de insetos aquáticos, pesagem dos insetos, pesagem biológica.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Biológicos	Manipulação de oligoquetos aquáticos, manipulação de animais invertebrados (insetos aquáticos)	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC: Aparelho de ar condicionado  
EPI: Jaleco

#### PROPOSTA TÉCNICA PARA CORREÇÃO

Fornecer Luvas de Latex.



#### d.4. Sala de Coleção

DATA AVALIAÇÃO: 06/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches / Luiz Fernando de Mello  
CONTATO NO LOCAL: Profª. Susana Trivinho Strixino

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Entomologia Aquática.  
Sala de Coleção

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria, forro em laje, piso em granilite, paredes rebocadas, bancadas em alvenaria com tampo em granito e armários e gavetas revestidas em fórmica, prateleiras em alvenaria, vitros basculantes em esquadrias metálicas com vidros transparentes, porta de acesso em madeira.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 06 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 4 m

Ventilação: natural  artificial  Iluminação: natural  artificial

Principais equipamentos existentes no local:

Armários de aço, armários de madeira com gaveteiros.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	<input type="checkbox"/>
Pesquisa	<input type="checkbox"/>
Administrativas	<input type="checkbox"/>
Outras	X

Quais? Apoio ao Laboratório Principal

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades de guarda e conservação da coleção de animais.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químicos	Álcool, naftalina, formol, etc.	
Biológicos	Animais em experimentos (insetos aquáticos)	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC: N/A  
EPI: N/A



#### d.5. Almojarifado

DATA AVALIAÇÃO: 06/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches / Luiz Fernando de Mello  
CONTATO NO LOCAL: Profª. Susana Trivinho Strixino

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Entomologia Aquática.  
Almojarifado

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria, forro em laje, piso em granilite, paredes rebocadas, vitros basculantes em esquadrias metálicas com vidros transparentes, porta de acesso em madeira.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 06 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 4 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial			artificial	X

#### Principais equipamentos existentes no local:

Dragas, puçás, redes de pesca, remos, tambores, equipamentos diversos para coleta de campo, prateleiras de aço e armários.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência			
Pesquisa			
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Apoio ao Laboratório Principal

#### Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades de guarda e armazenamento de materiais e equipamentos utilizados nos trabalhos de coleta em campo.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

##### Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição
N/A	N/A

##### Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	N/A
EPI:	N/A



#### d.6. Gabinetes de docentes

DATA AVALIAÇÃO: 06/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches / Luiz Fernando de Mello  
CONTATO NO LOCAL: Profª. Susana Trivinho Strixino

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Entomologia Aquática.  
02 Gabinetes de Docentes

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Salas em alvenaria, forro em laje, piso em granilite, paredes rebocadas, vitros basculantes em esquadrias metálicas com vidros transparentes, porta de acesso em madeira.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 07 m<sup>2</sup> cada  
Pé direito aproximado (m): 4 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial	X		artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Mesas, cadeiras, computadores, armário de aço.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X
Pesquisa	X
Administrativas	X
Outras	Quais?

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades de preparo de aulas teóricas e praticas; planejamento das atividades laboratoriais e de campo; orientação de alunos e pesquisas; elaboração de artigos científicos, teses, publicações, etc.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição
N/A	N/A

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	N/A
EPI:	N/A



#### d.7. Sala de pós-graduandos

DATA AVALIAÇÃO: 06/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches / Luiz Fernando de Mello  
CONTATO NO LOCAL: Profª. Susana Trivinho Strixino

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Entomologia Aquática.  
Sala de Pós Graduandos

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Salas em alvenaria, forro em laje, piso em granilite, paredes rebocadas, vitros basculantes em esquadrias metálicas com vidros transparentes, porta de acesso em madeira.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 08 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 4 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial			artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Mesas, cadeiras, computadores, impressora.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Apoio aos pós graduandos

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades de preparo de aulas teóricas e praticas; elaboração de artigos científicos, teses, estudos, publicações, etc.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição
N/A	N/A

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	N/A
EPI:	N/A



e) Laboratório de Plancton;

e.1. Sala de Espectofotometro e Reagentes

DATA AVALIAÇÃO: 26/02/2014

AVALIADOR:	Paulo Roberto Sanches
CONTATO NO LOCAL:	Profª Maria da Graça Gama Melão

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO:	Departamento de Hidrobiologia
LOCAL:	Laboratório de Plâncton. Sala de Espectofotometro e Reagentes.

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria delimitada por divisórias, forro em PVC, piso em granilite, paredes rebocadas, bancadas em madeira revestidas em fórmica, balcão tipo pia com tampo em granito .

Área aproximada (m <sup>2</sup> ):	8 m <sup>2</sup>
Pé direito aproximado (m):	3,5 m

Ventilação:	natural		Iluminação:	natural	
	artificial	X		artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Espectofotometro, capela fluxo laminar, eletrodos para leitura de cobre e cádmio, phmetro, agitador de frascos, aparelho de ar condicionado.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades de leituras de nutrientes e clorofila; repicagem de cultura de algas; leituras de cádmio e cobre; agitação de culturas de algas e bactérias.

ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químicos	Formol, metanol, clorofórmio, acetona, lugol, cádmio, cobre, acido clorídrico, acido nitrico	
Biológicos	Algas, bactérias e zooplâncton.	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	Capela de fluxo laminar.
EPI:	Jaleco, luvas de procedimento.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**  
**Divisão de Saúde e Segurança no Trabalho**  
**Seção de Segurança no Trabalho**

**e.2. Sala Central**

DATA AVALIAÇÃO: 26/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches  
CONTATO NO LOCAL: Profª Maria da Graça Gama Melão

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Plâncton.  
Sala Central

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria, forro em PVC, piso em granilite, paredes rebocadas, bancadas em alvenaria com tampo em granito, bancadas em madeira com tampo em granito e balcão em madeira com tampo em granito com pia.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 39 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 3,5 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	
	artificial	X		artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Estufas de secagem, incubadoras, autoclaves, freezers, refrigeradores, destilador de água, aparelho de osmose reversa, centrífuga refrigerada, centrífuga comum, bombas de vácuo, rotoevaporador, agitador magnético, agitador de tubos, phmetro, condutivímetro, balança analítica, aparelho de ar condicionado, vidrarias em geral.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

Extração de clorofila; centrifugação de amostras; secagem de amostras; preparos de meios de cultura; filtração de amostras de campo; pesagem de reagentes; preparo de soluções; armazenagem de amostras; autoclavagem de meios de cultura; lavagem de vidrarias e armazenagem de resíduos e rejeitos químicos.

ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químicos	Formol, ácido clorídrico, ácido pícrico, hexano, acetona, clorofórmio, etanol, metanol, ácido nítrico. águas contaminadas com metais pesados como cobre e cádmio, cianotoxinas, nanopartículas e outros poluentes	
Biológicos	Manipulação de cultivos de fitoplâncton e zooplâncton; de águas residuárias de ETE e ETA	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC: N/A  
EPI: Jaleco, luvas de procedimento, respirador semi facial com filtros, luvas de raspa.



### e.3. Sala de Cultivo de Zooplâncton

DATA AVALIAÇÃO: 26/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches  
CONTATO NO LOCAL: Profª Maria da Graça Gama Melão

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Plâncton.  
Sala de Cultivo de Zooplâncton.

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria, forro em PVC, piso em granilite, paredes rebocadas e revestidas parcialmente com azulejos, bancadas em madeira com tampo em granito, prateleiras em madeira, bancadas em alvenaria com tampo em madeira revestida em fórmica, vitros basculantes em esquadrias metálicas.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 10 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 3,5 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial	X		artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Incubadoras, aparelho de osmose reversa, bomba de água, aparelho de ar condicionado.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades de cultivo de micro crustaceos, protozoários, rotíferos e bactérias.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Biológicos	- Águas residuárias com poluição orgânica, efluentes de ETE e ETA, de Estação de Piscicultura, águas poluídas com nanopartículas e/ou metais pesados. - Bactérias, protozoários, micro crustáceos e zooplâncton em geral.	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC: Aparelho de ar condicionado.  
EPI: Jaleco, luvas de procedimento.



#### e.4. Sala de Análises Químicas

DATA AVALIAÇÃO: 26/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches  
CONTATO NO LOCAL: Profª Maria da Graça Gama Melão

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Plâncton.  
Sala de Análises Químicas

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria, forro em PVC, piso em granilite, paredes rebocadas, balcão em madeira com tampo em fórmica, bancadas em alvenaria com tampo em madeira revestida em fórmica, balcão tipo pia com tampo em granito, vitros basculantes em esquadrias metálicas.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 10 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 3,5 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial	X		artificial	X

#### Principais equipamentos existentes no local:

Calorímetro, analisador de lipídeos (IATROSCAN), ultra purificador de água, ultrassom, capela com exaustão, banho ultrassonico, desruptor ultrassonico de células, balança micro analítica, aparelho de ar condicionado, vidrarias em geral.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades de análises de classes lipídicas de organismos planctônicos, análises calorimétrica e de biomassa.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

##### Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químicos	Clorofórmio, metanol, acetona, hexano, dietileter, ácido fórmico.	
Físicos	Ruído emanado do desruptor ultrassonico de células	

##### Equipamentos de Proteção Existentes

EPC: Capela com exaustão e aparelho de ar condicionado.  
EPI: Jaleco, luvas de procedimento, respirador semi facial com filtro.



### e.5. Sala de Microscopia I

DATA AVALIAÇÃO: 26/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches  
CONTATO NO LOCAL: Profª Maria da Graça Gama Melão

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Plâncton.  
Sala de Microscopia I

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria, forro em PVC, piso em granilite, paredes rebocadas, bancadas em alvenaria com tampo em madeira revestida em fórmica, balcão tipo pia com tampo em granito, vitros basculantes em esquadrias metálicas.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 23 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 3,5 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial	X		artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Lupas, microscópios, cadeiras, muflas, aparelho ar condicionado, redes de coletas de fitoplâncton e zooplâncton.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades de análises de amostras de plâncton fixadas em formol ou lugol.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químicos	Formol, lugol, álcool, cloro, corantes .	
Biológicos	Fitoplâncton e zooplâncton.	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC: Aparelho de ar condicionado.  
EPI: Jaleco, respirador semi facial com filtro.



### e.6. Sala de Microscopia II

DATA AVALIAÇÃO: 26/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches  
CONTATO NO LOCAL: Profª Maria da Graça Gama Melão

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Plâncton.  
Sala de Microscopia II

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria, forro em PVC, piso em granilite, paredes rebocadas, bancadas em alvenaria com tampo em madeira revestida em fórmica, balcão tipo pia com tampo em granito, vitros basculantes em esquadrias metálicas.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 12 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 3,5 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial			artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Lupas, microscópios, cadeiras, frascos com amostras de materiais biológicos fixadas em formol (4%), vidrarias em geral.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades de contagem de algas; manuseio de animais zooplânctônicos; armazenagem de amostras de material biológico.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químicos	Formol, lugol.	
Biológicos	Algas, bactérias e zooplâncton.	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	N/A
EPI:	Jaleco.



### e.7. Sala de Cultivo de Fitoplancton

DATA AVALIAÇÃO: 26/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches  
CONTATO NO LOCAL: Profª Maria da Graça Gama Melão

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Plâncton.  
Sala de Cultivo de Fitoplâncton.

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria, forro em PVC, piso em granilite, paredes revestidas por azulejos, bancada em alvenaria com tampo em granito com cuba em aço inox. .

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 10 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 3,5 m

Ventilação:	natural		Iluminação:	natural	
	artificial	X		artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Ultrafreezer -90° C, aparelho de ar condicionado, phmetro, micropipetas, vidrarias em geral, prateleiras em madeira revestidas em fórmica, prateleiras em aço, aparelho de ar condicionado.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

São desenvolvidas atividades de cultivo de algas.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Biológicos	Algas em meio de cultivo.	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC: N/A  
EPI: Jaleco.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**  
**Divisão de Saúde e Segurança no Trabalho**  
**Seção de Segurança no Trabalho**

**e.8. Gabinete de Docente – Profa. Dra. Maria da Graça Gama Melão**

DATA AVALIAÇÃO: 26/02/2014

AVALIADOR:	Paulo Roberto Sanches
CONTATO NO LOCAL:	Profª Maria da Graça Gama Melão

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO:	Departamento de Hidrobiologia
LOCAL:	Laboratório de Plâncton. Sala de Gabinete de Docente (Profª. Maria da Graça).

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria, forro em laje, piso em granilite, paredes rebocadas, vitros basculantes em esquadrias metálicas.

Área aproximada (m <sup>2</sup> ):	10 m <sup>2</sup>
Pé direito aproximado (m):	3,5 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial			artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Computador, impressora, armário de aço, arquivo de aço, mesa tipo escrivaninha, armário de madeira, cadeiras.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas	X		
Outras	X	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

Preparo de aulas praticas e teóricas; Redação de artigos científicos, publicações, periódicos; Orientações de teses, dissertações, monografias; Elaboração de projetos de pesquisa e extensão; Elaboração de relatórios; Planejamento das atividades de coletas de campo e de projetos de pesquisas; Outras atividades acadêmicas e administrativas.

ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
N/A	N/A	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	N/A
EPI:	N/A

OBSERVAÇÕES: O gabinete de docente fica anexo a Sala de Análises Químicas e a Sala Central com comunicação para ambas as salas.



### e.9. Sala dos Pós-Graduandos

DATA AVALIAÇÃO: 26/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches  
CONTATO NO LOCAL: Profª Maria da Graça Gama Melão

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Plâncton.  
Sala de Pós Graduandos.

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria, forro em PVC, piso em granilite, paredes rebocadas, vitros basculantes em esquadrias metálicas, bancada em madeira revestida em fórmica.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 10 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 3,5 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial			artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Computadores, cadeiras.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência			
Pesquisa			
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

Elaboração de teses, monografias, dissertações;  
Redação e leitura de artigos científicos;  
Atividades acadêmicas em geral;  
Análise de resultados obtidos nas pesquisas desenvolvidas.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
N/A	N/A	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	N/A
EPI:	N/A



### e.10. Gabinete de Docente – Prof. Dr. Hugo

DATA AVALIAÇÃO: 26/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches  
CONTATO NO LOCAL: Profª Maria da Graça Gama Melão

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Plâncton.  
Sala de Gabinete de Docente (Prof. Hugo).

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala em alvenaria, forro em PVC, piso em granilite, paredes rebocadas, vitros basculantes em esquadrias metálicas, bancada em madeira revestida em fórmica.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 10 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 3,5 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial			artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Computador, impressora, bancada em madeira, cadeiras.

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras		Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

Preparo de aulas praticas e teóricas;  
Redação de artigos científicos, publicações, periódicos;  
Orientações de teses, dissertações, monografias;  
Elaboração de projetos de pesquisa e extensão;  
Elaboração de relatórios;  
Planejamento das atividades de coletas de campo e de projetos de pesquisas;  
Outras atividades acadêmicas.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
N/A	N/A	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	N/A
EPI:	N/A



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**  
**Divisão de Saúde e Segurança no Trabalho**  
**Seção de Segurança no Trabalho**

**e.11. Sala de Gabinete de Docente - Prof. Dr. Ivã**

DATA AVALIAÇÃO: 26/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches  
CONTATO NO LOCAL: Profª Maria da Graça Gama Melão

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Plâncton.  
Sala de Gabinete de Docente (Prof. Ivã).

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Salas em alvenaria, forro em PVC, piso em granilite, paredes rebocadas, vitros basculantes em esquadrias metálicas, bancada em madeira revestida em fórmica.

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 26 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 3,5 m

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial	X		artificial	X

Principais equipamentos existentes no local:

Computador, impressora, bancada em madeira, mesas, cadeiras, microscópios, lupas, armários de aço, armários de madeira.

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

Preparo de aulas praticas e teóricas; Redação e publicação de artigos científicos, publicações, periódicos; Elaboração de relatórios; Orientação e reuniões com alunos; Análises de materiais de pesquisa em zooplâncton; Planejamento das atividades de coletas de campo e de projetos de pesquisas; Outras atividades acadêmicas.

ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químicos	Formol, álcool, xilol.	
Biológicos	Materiais biológicos fixados (feto humano, ovos de anfíbios, peixes), zooplâncton.	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC: N/A  
EPI: N/A

OBSERVAÇÕES: Sala de pesquisas pratica anexa ao gabinete de docente.



## e. 12. Estação de Aquicultura

DATA AVALIAÇÃO: 26/02/2014

AVALIADOR: Paulo Roberto Sanches  
CONTATO NO LOCAL: Profª Maria da Graça Gama Melão

### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

DEPARTAMENTO: Departamento de Hidrobiologia  
LOCAL: Laboratório de Plâncton.  
Estação de Aquicultura.

### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Área situada na face leste do campus, com alambrado em tela, possuindo uma estufa (área de 210m<sup>2</sup>) em estrutura metálica com cobertura em plástico transparente e piso em terra batida, forração em nylon.

Área aproximada (m<sup>2</sup>):  
Pé direito aproximado (m):

Ventilação:	natural	X	Iluminação:	natural	X
	artificial			artificial	

Principais equipamentos existentes no local:

Caixa de água em fibra cap. 10000 litros; 04 tanques plásticos semi enterrados cap.1500 litros; 06 tanques em fibra semi enterrados cap.10000 litros; 02 tanques plásticos semi enterrados cap. 2000 litros; 03 caixas de água cap. 500 litros; 02 caixas de água cap.150 litros; 24 incubadoras de ovos de peixes; Conjunto de redes de coleta de plâncton; Conjunto de redes de eclosão de cistos de branconeta; Conjunto de filtros e motobomba para os tanques; Lavadora de alta pressão; Baldes plástico; Vidrarias em geral; Equipamentos diversos.

### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	X		
Pesquisa	X		
Administrativas			
Outras	X	Quais?	Extensão e Apoio ao Laboratório de Plâncton

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

Cultivo de peixes, micro crustáceos, rotíferos, protozoários, bactérias e algas. Tratamento, lavagem e desinfecção dos tanques e demais equipamentos. Filtragem e circulação de água nos tanques e equipamentos.

### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
Químicos	Hipoclorito de sódio	
Biológicos	Animais para experimentos	
Físicos	Umidade	
Físicos	Calor irradiado (luz solar)	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC: N/A  
EPI: N/A



## f) Laboratório de Histologia

### f.1 Sala Central

DATA AVALIAÇÃO: 24/02/2014

AVALIADOR:	Técnicos José Roberto Couto Geraldi e Paulo Roberto Sanches
CONTATO NO LOCAL:	Prof. Dr. Carlos Alberto Peret

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

UNIDADE:	Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
DEPARTAMENTO:	Hidrobiologia - DHB
LOCAL:	Laboratório de Histologia - Sala Central

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

O laboratório está situado no prédio do departamento, localizado no andar superior, possui paredes de alvenaria de blocos rebocadas, piso em granilite, forro de laje, esquadrias metálicas com vitraux basculante envidraçadas, rede elétrica distribuída através de conduites e eletrocalhas, luminárias em calhas de duas lâmpadas fluorescentes, porta de acesso em de duas folhas,, cobertura por telhas pré-moldadas tipo "calhetão".

Área aproximada (m <sup>2</sup> ):	50 m2
Pé direito aproximado (m):	4,00 metros

Ventilação:	natural	x	Iluminação:	natural	x
	artificial	x		artificial	x

#### Principais equipamentos existentes no local:

- bancada em alvenaria com tampo em granito e gavetas e portas revestidas em laminado milamínico (fórmica), pia com cuba em aço inoxidável, refrigerador modelo duplex, refrigerador comum, freezers horizontais, destilador de água, balança para pesagem "tipo Roberval" capacidade 2 kg, estufa, capela com exaustão, encanamentos de água fixados junto à parede, escada metálica tipo americana, ar condicionado

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	x		
Pesquisa	x		
Administrativas			
Outras	x	Quais?	Extensão

#### Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

No local são realizados a dissecação de organismos, retirada de amostras para análises, fixação e preservação de material biológico.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

##### Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
químico	xilol, formol, acetona, ácido clorídrico, ácido nítrico, éter, ácido acético	
biológico	vísceras de peixes, roedores (mamíferos) em experimentos	
físico	ruído produzido pelo funcionamento de exaustores e freezers	
umidade	atividades com a coleta de material biológico em lagos, rios e represas	



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**  
**Divisão de Saúde e Segurança no Trabalho**  
**Seção de Segurança no Trabalho**

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	capela com exaustor
EPI:	luva em látex, jaléco

**f.2. Depósito de Coleta**

DATA AVALIAÇÃO:	24/02/2014
-----------------	------------

AVALIADOR:	Técnicos José Roberto Couto Geraldi e Paulo Roberto Sanches
CONTATO NO LOCAL:	Prof. Dr. Carlos Alberto Peret

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

UNIDADE:	Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
DEPARTAMENTO:	Hidrobiologia - DHB
LOCAL:	Laboratório de Histologia – Depósito de Coleta

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

O laboratório está situado no prédio do departamento, localizado no andar superior, possui paredes de alvenaria de blocos rebocadas, piso em granilite, forro de laje, rede elétrica distribuída através de conduites e eletrocalhas, luminárias em calhas de duas lâmpadas fluorescentes, porta de acesso em madeira, cobertura por telhas pré-moldadas tipo “calhetão”.  
Obs. O ambiente não possui janelas.

Área aproximada (m <sup>2</sup> ):	4,50 m <sup>2</sup>
Pé direito aproximado (m):	4,00 metros

Ventilação:	natural		Iluminação:	natural	
	artificial			artificial	x

Principais equipamentos existentes no local:

- estante em alvenaria com prateleiras em granito, redes de pesca em fios de nylon, puçá, draga, caixas de isopor, bombonas plásticas, baldes plásticos, vidrarias para laboratório em geral

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência			
Pesquisa			
Administrativas			
Outras	x	Quais?	Apoio de apoio ao laboratório

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

Neste local são depositados material biológico oriundos das coletas de campo, fixados em álcool e formol, para serem processados.

ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
químico	álcool, formol	
biológico	material biológico coletado (peixes)	



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**  
**Divisão de Saúde e Segurança no Trabalho**  
**Seção de Segurança no Trabalho**

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	não há
EPI:	bota de borracha e/ou PVC, macacão em tecido de PVC (utilizados em trabalhos de campo)

**f.3. Sala de Alunos de Pós-Graduação**

DATA AVALIAÇÃO:	24/02/2014
-----------------	------------

AVALIADOR:	Técnicos José Roberto Couto Geraldi e Paulo Roberto Sanches
CONTATO NO LOCAL:	Prof. Dr. Carlos Alberto Peret

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

UNIDADE:	Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
DEPARTAMENTO:	Hidrobiologia - DHB
LOCAL:	Laboratório de Histologia - Sala de Alunos de Pós-Graduação

DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Situado no prédio do departamento, no andar superior, paredes de alvenaria rebocadas, piso em granilite, forro de laje, esquadrias metálicas com vitraux basculante envidraçadas, rede elétrica com conduites e eletrocalhas, luminárias de lâmpadas fluorescentes, porta de acesso com visor, cobertura por telhas pré-moldadas

Área aproximada (m <sup>2</sup> ):	20 m2
Pé direito aproximado (m):	3,50 metros

Ventilação:	natural	x	Iluminação:	natural	x
	artificial			artificial	x

Principais equipamentos existentes no local:

- microcomputadores, impressoras, arquivo de aço com gavetas, estantes de aço com prateleiras, mesas, cadeiras

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	x		
Pesquisa	x		
Administrativas			
Outras	x	Quais?	Extensão

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

Atividades de estudo, planejamento de projetos, preparação de materiais para publicação.

ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
	não há	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	NA
EPI:	NA



#### f.4. Sala de Drogas

DATA AVALIAÇÃO: 24/02/2014

AVALIADOR: Técnicos José Roberto Couto Geraldi e Paulo Roberto Sanches  
CONTATO NO LOCAL: Prof. Dr. Carlos Alberto Peret

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

UNIDADE: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS  
DEPARTAMENTO: Hidrobiologia - DHB  
LOCAL: Laboratório de Histologia - Sala de Drogas

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

O laboratório está situado no prédio do departamento, localizado no andar superior, possui paredes de alvenaria de blocos rebocadas, piso em granilite, forro em PVC, rede elétrica distribuída através de conduites e eletrocalhas, luminárias em calhas de duas lâmpadas fluorescentes, porta de acesso em madeira, cobertura por telhas pré-moldadas tipo "calhetão".

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 6 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 4,00 metros

Ventilação:	natural		Iluminação:	natural	
	artificial	x		artificial	x

Principais equipamentos existentes no local:

- estantes com prateleiras em alvenaria, bombonas plásticas, exaustor de teto

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência			
Pesquisa			
Administrativas			
Outras	x	Quais?	Sala de apoio ao laboratório

Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

No local são armazenados produtos químicos acondicionados em frascos de vidro e bombonas plásticas.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
químico	mercúrio, ácido clorídrico, ácido nítrico, ácido sulfúrico, cromo, ácido pícrico, sais metálicos,	
	piridina, xilol, formol, corantes (eosina, hemotoxilina, dioquixano)	

Equipamentos de Proteção Existentes

EPC: exaustor de teto  
EPI: luva em látex, jaléco



### f.5. Sala de Microscopia I (sala 1 e 2)

DATA AVALIAÇÃO: 24/02/2014

AVALIADOR: Técnicos José Roberto Couto Geraldi e Paulo Roberto Sanches  
CONTATO NO LOCAL: Prof. Dr. Carlos Alberto Peret

#### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

UNIDADE: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS  
DEPARTAMENTO: Hidrobiologia - DHB  
LOCAL: Laboratório de Histologia - Sala de Microscopia I (salas 1 e 2)

#### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

O laboratório está situado no prédio do departamento, localizado no andar superior, possui paredes de alvenaria de blocos rebocadas, piso em granilite, forro de laje, esquadrias metálicas com vitraux basculante envidraçadas, rede elétrica distribuída através de conduites e eletrocalhas, luminárias em calhas de duas lâmpadas fluorescentes, porta de acesso em madeira, cobertura por telhas pré-moldadas tipo "calhetão".

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 20 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 4,00 metros

Ventilação:	natural		Iluminação:	natural	
	artificial	x		artificial	x

#### Principais equipamentos existentes no local:

- microscópio, microcomputadores, lupas, estereoscópio, bancada em alvenaria com tampo em madeira revestido em laminado melamínico (fórmica)

#### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	x		
Pesquisa	x		
Administrativas			
Outras	x	Quais?	Extensão

#### Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

No local são realizadas análises de lâminas e aquisição de imagens.

#### ANÁLISE QUALITATIVA

##### Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
	não há	

##### Equipamentos de Proteção Existentes

EPC:	não há
EPI:	jaléco



## f.6. Sala de Preparação de Lâminas

DATA AVALIAÇÃO: 24/02/2014

AVALIADOR: Técnicos José Roberto Couto Geraldi e Paulo Roberto Sanches  
CONTATO NO LOCAL: Prof. Dr. Carlos Alberto Peret

### IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL

UNIDADE: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS  
DEPARTAMENTO: Hidrobiologia - DHB  
LOCAL: Laboratório de Histologia - Sala de Preparação de Lâminas

### DESCRIÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

O laboratório está situado no prédio do departamento, localizado no andar superior, possui paredes de alvenaria de blocos rebocadas, piso em granilite, forro de laje, esquadrias metálicas com vitraux basculante envidraçadas, rede elétrica distribuída através de conduites e eletrocalhas, luminárias em calhas de duas lâmpadas fluorescentes, porta de acesso em madeira, cobertura por telhas pré-moldadas tipo "calhetão".

Área aproximada (m<sup>2</sup>): 25 m<sup>2</sup>  
Pé direito aproximado (m): 4,00 metros

Ventilação:	natural	x	Iluminação:	natural	x
	artificial	x		artificial	x

### Principais equipamentos existentes no local:

- estufas de secagem, estufas de inclusão (banho de parafina), micrótomos, afiador de navalha, chapa aquecedora, equipamento para série de álcool, equipamento para série de xilol, equipamento para desidratação e coloração de lâminas, vidrarias para laboratório em geral, ar condicionado

### ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LOCAL

Docência	x		
Pesquisa	x		
Administrativas			
Outras	x	Quais?	Extensão

### Descrição sumária das atividades / funções exercidas pelos servidores no local:

No local são desenvolvidas atividades com preparação de lâminas de microscópio

### ANÁLISE QUALITATIVA

#### Agentes Físicos, Agentes Químicos e Agentes Biológicos

Tipo de Agente	Descrição	Horas / Semana
químico	xilol, formol, álcool com variação de 60 a 100 % P.A., parafina	
biológico	peças dos organismos retirados na sala de dissecação	
físico	ruído produzido pelo funcionamento do ar condicionado	

#### Equipamentos de Proteção Existentes

EPC: não há  
EPI: jaleco, avental



## **7.2. ANÁLISE QUANTITATIVA**

Não foram realizadas avaliações quantitativas para agentes físicos e agentes químicos nas atividades e ambientes do DHB; os agentes biológicos, que são agentes ambientais considerados mais relevantes pela exposição em diversos laboratórios, não exigem quantificação para definir graus de insalubridade.

## **8. CONCLUSÃO**

Conforme avaliação realizada no DHB, constatou-se que em diversos ambientes pode ocorrer a exposição a agentes ambientais considerados potencialmente insalubres, principalmente os agentes químicos e os agentes biológicos, utilizados no processo operacional ou dele resultantes, conforme preconizado na Norma Regulamentadora nº 15 – NR-15 – Atividades e Operações Insalubres (Lei 6514/77, regulamentada pela Portaria 3214/78) e na Orientação Normativa ON MPOG- SGP nº 06 de 18 de março de 2013.

As atividades neles executadas poderão ser classificadas como insalubres aos servidores diretamente expostos desde que atendam aos requisitos de concentração e tempo de exposição aos agentes ambientais, análise esta a ser realizada quando da avaliação individual da exposição de cada servidor.

Na avaliação de “periculosidade”, não encontramos atividades e locais (áreas) que possam ser consideradas / classificadas com de risco ou perigosas, na forma da lei (NR-16).

Independentemente do tipo ou tempo de exposição aos agentes ambientais, é recomendável o fornecimento de EPI, treinamento e obrigatoriedade da sua utilização nas atividades que expuserem os servidores aos riscos.



## **9. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No **Departamento de Hidrobiologia - DHB** constatou-se que pode ocorrer a exposição a agentes ambientais considerados potencialmente insalubres, utilizados no processo operacional ou dele resultantes.

Considerando isto, é recomendado que sejam implementadas normas de segurança e de manutenção - por exemplo, procedimentos de uso dos EPI, manutenção adequada de instalações elétricas, manuseio seguro dos produtos, prevenção contra incêndios, etc.

É necessário também garantir o fornecimento adequado de equipamentos de proteção individual - EPI aos servidores, com treinamento e obrigatoriedade da sua utilização nas atividades que expuserem os servidores a riscos, mesmo que eventuais ou esporádicos.

**Universidade Federal de São Carlos**

**Campus de São Carlos**

**São Carlos, SP, março de 2014**

Responsável Técnico:

Eduardo Augusto Leite de Paula  
Engenheiro de Segurança do Trabalho  
CREASP 0601690140  
DiSST/UFSCar

Assistentes Técnicos:

José Roberto Couto Geraldi  
Técnico de Segurança do Trabalho  
SEST/DiSST/UFSCar

Luiz Fernando de Mello  
Técnico de Segurança do Trabalho  
SEST/DiSST/UFSCar

Paulo Roberto Sanches  
Técnico de Segurança do Trabalho  
SEST/DiSST/UFSCar