



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SETEC INSTITUTO
FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ – IFPA
DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS – DGP
COORDENAÇÃO ASSISTÊNCIA E QUALIDADE DE VIDA-CAQV
SETOR DE SEGURANÇA E SAÚDE DO SERVIDOR



Laudo Técnico de Avaliação Ambiental

**Insalubridade, Periculosidade, Irradiação
Ionizante e Trabalhos com Raio-X ou Substâncias
Radioativas**

CAMPUS ABAETETUBA

Abaetetuba - Pará
2017



SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO.....	4
INTRODUÇÃO.....	5
OBJETIVOS.....	6
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL.....	7
METODOLOGIA UTILIZADA NA AVALIAÇÃO DO LAUDO AMBIENTAL.....	8
1. DIREÇÃO GERAL – DG.....	10
2. DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO – DAP.....	11
3. COORDENAÇÃO DE GESTÃO DE PESSOAS – CGP.....	11
4. COORDENAÇÃO DE GESTÃO FINANCEIRA – CGF.....	11
5. COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA – CI.....	11
6. COORDENAÇÃO DE CONTABILIDADE E CONTRATOS.....	11
7. ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO – ASCOM.....	11
8. PROTOCOLO.....	11
9. COORDENAÇÃO DE TI – NTL.....	12
10. COORDENAÇÃO DE GESTÃO DE MATERIAIS.....	14
11. BIBLIOTECA.....	16
12. DIRETORIA DE ENSINO.....	18
13. SALA DAS COORDENAÇÕES.....	20
14. COORDENAÇÃO DE ASSISTÊNCIA AO EDUCANDO.....	22
15. NÚCLEO DE APOIO A PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS - NAPNE.....	24
16. SECRETARIA ACADÊMICA.....	26
17. PROTOCOLO ACADÊMICO.....	26
18. COORDENAÇÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO.....	28
19. COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO.....	28
20. COORDENAÇÃO GERAL DE EXTENSÃO.....	28
21. COPA.....	29
22. CENTRO DE TECNOLOGIA EM CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS.....	31
23. LABORATÓRIO INTERDISCIPLINAR DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES.....	32
24. LABORATÓRIO MÓVEL.....	33
25. LABORATÓRIO DE USINAGEM.....	37



26.	LABORATÓRIO DE PROCESSOS MECÂNICOS E MATERIAIS - LAMEM.....	41
27.	LABORATÓRIO DE BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO - LABICON.....	44
28.	SALA DE SECAGEM - LABICON.....	47
29.	LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO	49
30.	LABORATÓRIO DE FÍSICA	51
31.	LABORATÓRIO DE PROCESSOS FÍSICO-QUÍMICOS E BIOLÓGICOS - LAFBIO .53	
32.	LABORATÓRIO DE BIOLOGIA MOLECULAR E MOCROBIOLOGIA - LABIOM ..56	
33.	LABORATÓRIO DE ICTIOFAUNA DA AMAZÔNIA	59
34.	ALMOXARIFADO DE REAGENTES QUÍMICOS	62
35.	ENFERMARIA	64
	OBSERVAÇÕES IMPORTANTES	67
	QUADRO RESUMO	69
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70



IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO

Razão Social: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
– IFPA

CNPJ: 10.763.998/0009-97

Endereço: AV. RIO DE JANEIRO, 3322 - FRANCILÂNDIA

Município: ABAETETUBA / PARÁ

CEP: 68440-000

Nº de Servidores: 108 SERVIDORES

CNAE: Código e Descrição da Atividade Económica (**Principal**): 85.32-5-00 - Educação Profissional de Nível Tecnológico

CNAE: Código e Descrição da Atividade Económica (**Secundário**) 85.42-2-00 - Educação Superior - Graduação e Pós-Graduação

Grau de Risco: 02

Laudó N°: 001/2017

Data da emissão do Laudo: 13/06/2017

Avaliadores Responsáveis:

Tuani Souza Ladeira
Engenheira de Segurança do Trabalho
CREA PA 1515761380
SIAPE 2340651
tuani.ladeira@ifpa.edu.br

Danilo dos Santos Coelho
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA BA 0510100937
SIAPE 1305213
danilo.coelho@ifpa.edu.br



INTRODUÇÃO

Com o objetivo em atender a NOSS (Norma Operacional de Saúde do Servidor) estabelecida pela Portaria Normativa Nº3, de 07/05/2010 e também a Orientação Normativa Nº 04, de 14/02/2017, que 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, foi elaborado este Laudo Técnico que apresenta o levantamento das condições ambientais do trabalho para identificação dos agentes químicos, físicos e biológicos.

O laudo é o documento comprobatório para a caracterização e a justificativa para a concessão de adicionais de insalubridade e periculosidade aos servidores da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, elaborado com base nos limites de tolerância mensurados nos termos das Normas Regulamentadoras nº15 e nº16, aprovadas pela Portaria do Ministério do Trabalho e emprego Nº3.214, de 08/06/1978.

Com a finalidade de elaborar o presente Laudo Técnico de Avaliação Ambiental iniciou-se no IFPA Campus Abaetetuba, o levantamento *in loco* das condições ambientais nos dias 06/03/17 a 08/03/17.

A metodologia de trabalho adotada buscou atender as exigências da Orientação Normativa Nº04 de 14/02/17 e as Normas Regulamentadoras 15 e 16 sobre atividades e operações insalubres e perigosas. Com isso, foi recomendado a solicitação da **avaliação quantitativa** para os agentes físicos e químicos identificados e realizada a **avaliação qualitativa** com base nos Anexos 7 (Radiações Não-Ionizantes), 10 (Umidade) e 14 (Agentes Biológicos), todos da NR 15, e também as atividades e operações perigosas da NR 16, e seus anexos.

Para a avaliação Quantitativa estão sendo propostas a contratação de empresa especializada na prestação de serviços para avaliação quantitativa dos agentes químicos nocivos. Para isto será necessário a elaboração de termos de referência para esses serviços.

Em virtude da situação acima descrita, aqueles ambientes onde se fazem necessárias análises quantitativas, para conclusão da caracterização (ou não) quanto à insalubridade do ambiente, ficarão no *status* **NÃO CONCLUSIVO (INCONCLUSIVO)**, até que sejam contratados serviços de terceiros, conforme Art. 10, § 1º, da na ON 04 (MPOG).



OBJETIVOS

Atender à recomendação da Controladoria-Geral da União constante do item 5.1.1.2 do Relatório de Auditoria N°201108750: “*Publicar portaria de localização dos servidores que recebem adicional de insalubridade e periculosidade, de modo a regularizar a situação*” e também o que estabelece na Orientação Normativa N° 04, de 14/02/2017 do MPOG, quanto à concessão dos adicionais de insalubridade, periculosidade, irradiação ionizante e gratificação por trabalhos com raios-x ou substâncias radioativas, e dá outras providências.

É necessário ressaltar que, dentre os ambientes relacionados nesse Laudo, tal regularização refere-se apenas aos trabalhadores Servidores Públicos Cíveis da União, incluindo-se Docentes Contratados. Naqueles ambientes onde há presença de Prestadores de Serviços (trabalhadores de empresas contratadas), a concessão de adicionais e, conseqüentemente, a realização de laudos ambientais, análises qualitativas e quantitativas deve ocorrer por parte das próprias empresas contratadas. Ou seja, o dever de providenciar a perícia para fins de pagamento de adicional de insalubridade / periculosidade para estes trabalhadores ficará a cargo da empresa contratada, e não da Administração tomadora dos serviços.

Através deste Laudo, a equipe de vigilância e promoção objetiva a melhoria das condições ambientais e da organização dos processos de trabalho de modo a promover a proteção à saúde e segurança do servidor.



FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Lei Nº 8.112 de 11/12/1990: Subseção IV - Dos Adicionais de Insalubridade, Periculosidade ou Atividades Penosas - Artigos 68 a 72;

Lei Nº 8.270 de 17/12/1991: Artigo 12, Incisos I e II e seus Parágrafos;

Lei Nº 6.514, de 22/12/1977: Altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 01/05/1943, relativo à Segurança e Medicina do Trabalho;

Decreto Nº 877, de 20/07/1993: 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;

Portaria Nº 3.214, de 08/06/1978: Regulamenta a Lei nº 6.514, de 22/12/1977, instituindo as Normas Regulamentadoras – NR'S;

Portaria Nº 291, de 08/12/2011: Altera o Anexo 13-A (Benzeno) da Norma Regulamentadora Nº 15 (Atividades e Operações Insalubres) e a Portaria SIT Nº 207, de 11/03/2011;

Norma Regulamentadora Nº 06 – Equipamento de Proteção Individual (EPI);

Norma Regulamentadora Nº 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;

Norma Regulamentadora Nº 15 - Atividades e Operações Insalubres;

Norma Regulamentadora Nº 16 - Atividades e Operações Perigosas;

~~**Orientação Normativa MPOG/SEGEP Nº 06, de 18/03/2013:** Estabelece orientação sobre a concessão dos adicionais de insalubridade, periculosidade, irradiação ionizante e gratificação por trabalhos com raios-x ou substâncias radioativas (revogada);~~

Orientação Normativa MPOG/SEGEP Nº 04, de 14/02/2017: 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;

Manual de Perícia Oficial em Saúde do Servidor Público Federal: Subseção IV - Dos Adicionais de Insalubridade, Periculosidade ou Atividades Penosas.

do.

o



METODOLOGIA UTILIZADA NA AVALIAÇÃO DO LAUDO AMBIENTAL

O Laudo Técnico de Avaliação Ambiental baseou-se na **AVALIAÇÃO QUALITATIVA** dos agentes ambientais presentes no Campus Abaetetuba do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Através de inspeção “*in loco*” e descrição das atividades relacionadas em cada local de trabalho foi realizada a análise preliminar de riscos físicos, químicos e biológicos presentes nos locais de trabalho.

De acordo com o Art. 12 da Orientação Normativa nº04, a caracterização de atividades insalubres relativas a riscos biológicos será efetuada por análise qualitativa de acordo o anexo 14 da NR 15, seguindo:

Insalubridade de grau máximo:

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

- Pacientes em isolamento por doenças infectocontagiosas, bem como objetos de seu uso, não previamente esterilizados;
- Carnes, glândulas, vísceras, sangue, ossos, couros, pelos e dejeções de animais portadores de doenças infectocontagiosas (carbunclose, brucelose, tuberculose);
- Esgotos (galerias e tanques); e
- Lixo urbano (coleta e industrialização).

Insalubridade de grau médio:

Trabalhos e operações em contato **permanente** com pacientes, animais ou com material infectocontagante, em:

- Hospitais, serviços de emergência, enfermarias, ambulatórios, postos de vacinação e outros estabelecimentos destinados aos cuidados da saúde humana (aplica-se unicamente ao pessoal que tenha contato com os pacientes, bem como aos que manuseiam objetos de uso desses pacientes, não previamente esterilizados);
- Hospitais, ambulatórios, postos de vacinação e outros estabelecimentos destinados ao atendimento e tratamento de animais (aplica-se apenas ao pessoal que tenha contato com tais animais);
- Contato em laboratórios, com animais destinados ao preparo de soro, vacinas e outros produtos;
- Laboratórios de análise clínica e histopatologia (aplica-se tão-só ao pessoal técnico);
- Gabinetes de autópsias, de anatomia e histoanatomopatologia (aplica-se somente ao pessoal técnico);
- Cemitérios (exumação de corpos);
- Estábulos e cavalariças; e
- Resíduos de animais deteriorados.

Quanto aos agentes físicos que devem ser caracterizados por limite de tolerância no local de trabalho, a **AVALIAÇÃO QUANTITATIVA** será realizada quando da solicitação pelo servidor lotado no local, por meio dos processos de solicitação de adicional de insalubridade. Informamos que o Setor de Segurança e Saúde do Servidor está em processo de compra dos equipamentos de medição (dosímetro e medidor de stress térmico) que serão utilizados para aferição do nível de exposição aos riscos, respectivamente ruído e calor, com o objetivo de caracterização, ou não, de atividade laboral insalubre de acordo com os anexos 1, 2 e 3 da Norma Regulamentadora Nº 15.



A metodologia utilizada para a caracterização da insalubridade por exposição a agentes químicos será realizada de forma **QUALITATIVA**, de acordo com as atividades elencadas no Anexo 13 da NR 15, ou baseadas em **AValiação QUANTITATIVA**, com base no Anexo 11 da NR 15. Para a avaliação quantitativa, sugerimos a contratação de empresa terceirizada com base no § 1º do Art. 10 da Orientação Normativa nº 04. Desta forma, para realização do levantamento de dados de todos os setores com agentes químicos quantificáveis sugerimos o preenchimento das **Fichas de Descrição de Atividades Laborais com Produto Químico**, com o objetivo de determinar o quantitativo de produtos que necessitarão de realização de avaliação quantitativa, conforme o Anexo 11 da Norma Regulamentadora Nº 15.

[Assinatura]



- I. DIREÇÃO GERAL – DG
- I.1 CHEFIA DE GABINETE
- I.2 GABINETE DA DIREÇÃO GERAL.

❖ **Identificação**

Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Direção Geral, antessala e sala de reunião
Localização	Campus Abaetetuba – Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ **Descrição do Ambiente**

A área do setor é de aproximadamente 24,0 e 30,0 m² respectivamente, cobertura em forro de concreto, parede em alvenaria, piso korodur e pé-direito de 3,0 m. Portas em madeira e vidro, janela em vidro com persiana, ventilação artificial e iluminação natural e artificial.

❖ **Principais Atividades realizadas**

Ambiente destinado à realização das atividades de planejamento, orientação, coordenação e controle, no mais alto nível da hierarquia administrativa do Campus Abaetetuba, com vistas à formulação de programas, normas e critérios que deverão ser observados pelos demais escalões hierárquicos.

❖ **Cargos:** Docente (Diretor Geral) e Técnicos administrativos (assistente administrativo).

❖ **Riscos Ambientais:** Inexistentes em relação aos agentes físicos, químicos e biológicos.

❖ **Conclusão:** Não foi identificada caracterização de agentes insalubres ou perigosos, conforme Orientação Normativa N°04 de 14/02/17, NR 15 e NR 16 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas
Limpeza Periódica do ambiente; Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.



2. DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO – DAP
3. COORDENAÇÃO DE GESTÃO DE PESSOAS – CGP
4. COORDENAÇÃO DE GESTÃO FINANCEIRA – CGF
5. COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA – CI
6. COORDENAÇÃO DE CONTABILIDADE E CONTRATOS
7. ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO – ASCOM
8. PROTOCOLO

❖ **Identificação**

Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	DAP, CGP, CGF, CI e ASCOM
Localização	Campus Abaetetuba – Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ **Descrição do Ambiente**

As áreas dos setores são de aproximadamente 80,5 e 13,9 m² (CGP), cobertura em forro de concreto, parede em alvenaria, piso korodur e pé-direito de 3,0 m. Portas em madeira e divisórias em MDF, janela em vidro com persiana, ventilação artificial e iluminação natural e artificial.

❖ **Principais Atividades realizadas**

Ambiente destinado à realização de atividades administrativas de planejamento, coordenação, supervisão e execução das operações referentes à administração e planejamento do IFPA Abaetetuba, tais como gestão financeira, patrimônio, almoxarifado, compras, transporte, protocolo, eventos e assessoria em comunicação.

❖ **Cargos:** Técnico Administrativo (Assistente em administração) e trabalhador terceirizado (Recepcionista).

❖ **Riscos Ambientais:** Inexistentes em relação aos agentes físicos, químicos e biológicos.

❖ **Conclusão:** Não foi identificada caracterização de agentes insalubres ou perigosos, conforme Orientação Normativa N°04 de 14/02/17, NR 15 e NR 16 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas
Limpeza Periódica do ambiente; Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.



9. COORDENAÇÃO DE TI – NTI

❖ Identificação

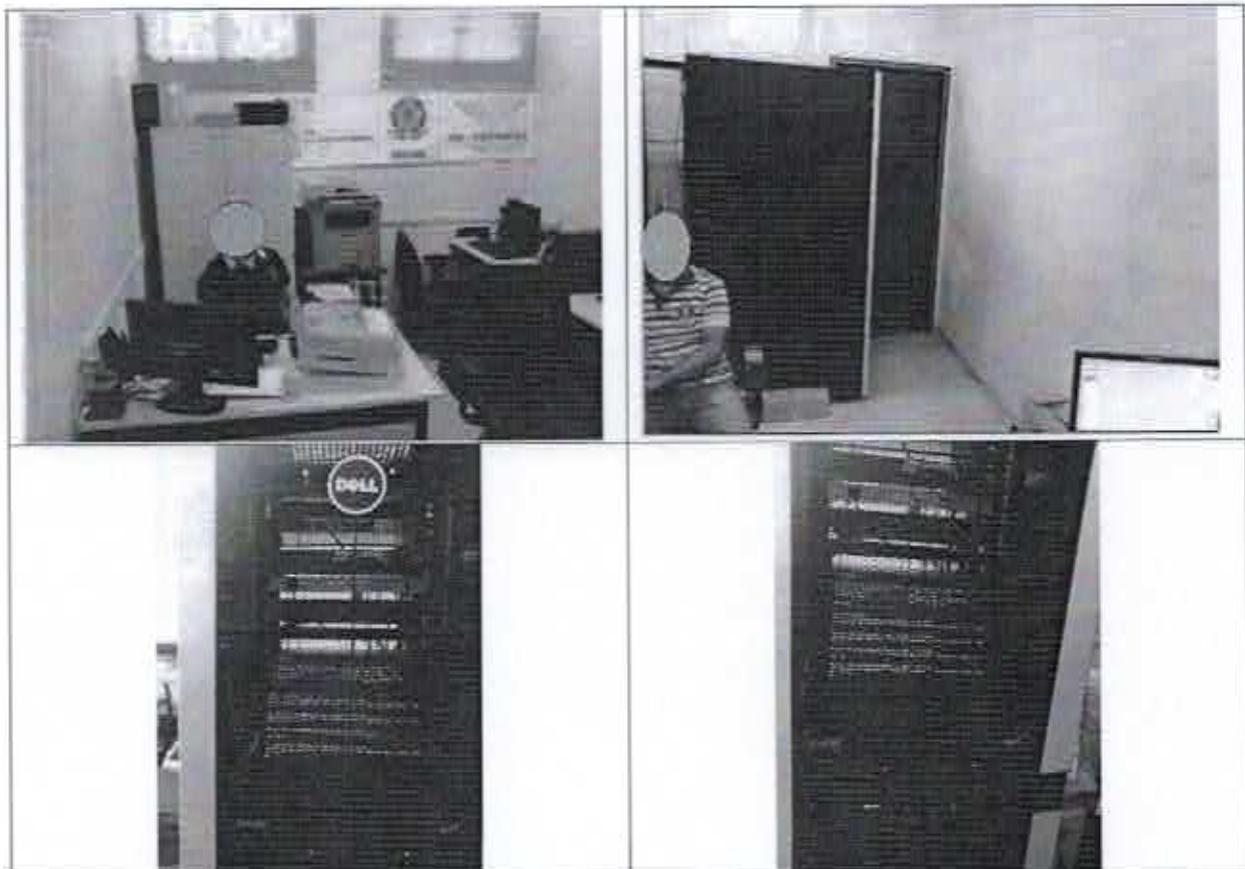
Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Coordenação de TI - NTI
Localização	Campus Abaetetuba – Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ Descrição do Ambiente

A área do setor é de aproximadamente 14,0 m², cobertura em forro de concreto, parede em alvenaria, piso korodur e pé-direito de 3,0 m, portas em madeira, janela em vidro com persiana, ventilação e iluminação artificiais.

❖ Principais Atividades realizadas

Ambiente destinado à realização de atividades de aplicação e uso de softwares e hardwares, bem como pela manutenção, segurança e melhoria da infraestrutura do sistema de TI e Comunicação do Campus, cabendo-lhe o planejamento, coordenação, supervisão, execução, gerenciamento e orientações de acordo com as políticas e diretrizes estabelecidas nos documentos oficiais em completa harmonia com os princípios, finalidades, características e objetivos do IFPA.



Handwritten signature



- ❖ **Cargos:** Técnico Administrativo (Técnico em tecnologia da informação e Analista em tecnologia da informação).
- ❖ **Riscos Ambientais:** Inexistentes em relação aos agentes físicos, químicos e biológicos.
- ❖ **Conclusão:** Não foi identificada caracterização de agentes insalubres ou perigosos, conforme Orientação Normativa N°04 de 14/02/17, NR 15 e NR 16 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).
- ❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas

Limpeza Periódica do ambiente;

O equipamento de Servidor, marca DELL, encontra-se no local de trabalho dos técnicos em TI, enquanto que o mesmo apresenta baixo ruído, o qual não causa problemas físicos à saúde do servidor, este é um ruído constante que pode originar falta de atenção e desconforto no ambiente de trabalho. Recomendamos o isolamento acústico do equipamento ou remoção dos servidores a um local de trabalho separado;

Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.



10. COORDENAÇÃO DE GESTÃO DE MATERIAIS

10.1 SETOR DE PATRIMÔNIO

10.2 SETOR DE ALMOXARIFADO

10.3 SETOR DE AQUISIÇÕES

❖ Identificação

Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	CGM, Setor de Patrimônio, Almojarifado e Aquisições
Localização	Campus Abaetetuba – Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ Descrição do Ambiente

A área do setor é de aproximadamente 40,8 e 60,0 m² cada, cobertura em forro de concreto, parede em alvenaria, piso korodur e pé-direito de 3,0 m. Portas em madeira, janela em vidro, ventilação e iluminação artificiais.

❖ Principais Atividades realizadas

Ambiente destinado à realização de atividades administrativas de controle de materiais de consumo e equipamentos através das atividades de tombamentos, elaboração de inventários, levantamentos “in loco”, alimentação de planilha e preparação de relatórios. Além de armazenamento de material de expediente e patrimônio permanente.



[Assinatura manuscrita]



- ❖ **Cargos:** Técnico Administrativo (Assistente Administrativo) e Trabalhador Terceirizado
- ❖ **Riscos Ambientais:** Inexistentes em relação aos agentes físicos, químicos e biológicos.
- ❖ **Conclusão:** Não foi identificada caracterização de agentes insalubres ou perigosos, conforme Orientação Normativa N°04 de 14/02/17, NR 15 e NR 16 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).
- ❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas

Limpeza Periódica do ambiente;
Organização do ambiente para que não haja acondicionamento de materiais de consumo e equipamentos no chão do ambiente de forma empilha ou áreas de circulação de pessoas, evitando assim o risco de acidentes;
Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.



11. BIBLIOTECA

❖ Identificação

Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Biblioteca
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ Descrição do Ambiente

A área do setor é de aproximadamente 313,0 m², cobertura em forro em laje, parede em alvenaria com divisórias em material cartonado, piso cerâmico e pé-direito de 3,0 m, portas em madeira, janela em vidro com persiana, ventilação e iluminação artificiais.

❖ Principais Atividades realizadas

Ambiente destinado à realização de atividades administrativas de planejamento, gestão da biblioteca, orientação, coordenação, supervisão e execução de pesquisa bibliográfica, além das atividades que ocorrem no balcão de atendimento, referentes ao empréstimo, consulta e organização de material bibliográfico, bem como limpeza, controle, catalogação, organização, manutenção e restauração do acervo bibliográfico e remanejamento das obras.



❖ **Cargos:** Técnico Administrativo (Bibliotecário e Auxiliar de biblioteca).

❖ **Riscos Ambientais:** Inexistentes em relação aos agentes físicos e químicos. Quanto aos agentes biológicos, há a exposição a microrganismos presentes em livros, mapas, jornais que compõem o acervo da Biblioteca.

❖ **Conclusão:** Apesar da possível presença de risco biológico no ambiente da BIBLIOTECA, conforme previsto na Orientação Normativa Nº 04, de 14/03/2013, tal risco NÃO caracteriza o pagamento de adicional de insalubridade, conforme previsto no artigo abaixo, da referida normativa:

Assinatura



"Art. 12. Em se tratando de concessão de adicional de insalubridade em decorrência de exposição permanente a agentes biológicos, serão observadas as atividades e as condições estabelecidas na NR 15".

Parágrafo único. Além do disposto no art. 11, não caracterizam situação para pagamento do adicional de que trata o caput:

I - O contato com fungos, ácaros, bactérias e outros microorganismos presentes em documentos, livros, processos e similares, carpetes, cortinas e similares, sistemas de condicionamento de ar ou em instalações sanitárias".

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas

Higienização adequada do local; Limpeza/manutenção preventiva periódica nos equipamentos de ar condicionado; Aquisição de equipamentos desumidificadores de ar.

Equipamento de Proteção Individual - EPI
--

Proteção respiratória (peça semifacial filtrante (PFF1) para proteção das vias respiratórias contra poeiras e névoas); Toucas protetoras; Aventais ou Jalecos; Proteção dos Membros Superiores (Luvas).
--

Todos e qualquer Equipamentos de Proteção Individual (EPI) devem possuir Certificado de Aprovação (CA), fornecido pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

Ass.
8



- 12. DIRETORIA DE ENSINO
- 12.1 COORDENAÇÃO DE ENSINO
- 12.2 ASSESSORIA PEDAGÓGICA E PSICOSSOCIAL
- 12.3 ASSESSORIA DE INDICADORES PEDAGÓGICOS

❖ **Identificação**

Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	DE, Coordenação de Ensino, Assessorias Pedagógica e Psicossocial e de Indicadores Pedagógicos
Localização	Campus Abaetetuba – Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ **Descrição do Ambiente**

A área do setor é de aproximadamente 85,0 m², cobertura em laje, parede em alvenaria, piso cerâmico e pé-direito de 3,0 metros, portas madeira, janelas de vidro com persianas, divisórias de material cartonado, ventilação e iluminação artificiais.

❖ **Principais Atividades realizadas**

Ambiente destinado à realização de atividades administrativas relacionadas ao ensino, atendimento psicológico, social e pedagógico.



❖ **Cargos:** Técnico Administrativo (Pedagogos, Psicólogo, Assistente Social, Assistente de Aluno, Assistente Administrativo e Auxiliar em Assuntos Educacionais) e Estagiário.

❖ **Riscos Ambientais:** Inexistentes em relação aos agentes físicos, químicos e biológicos.

❖ **Conclusão:** Não foi identificada caracterização de agentes insalubres ou perigosos, conforme Orientação Normativa Nº04 de 14/02/17, NR 15 e NR 16 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).



❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas
Limpeza Periódica do ambiente; Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.



13. SALA DAS COORDENAÇÕES

❖ Identificação

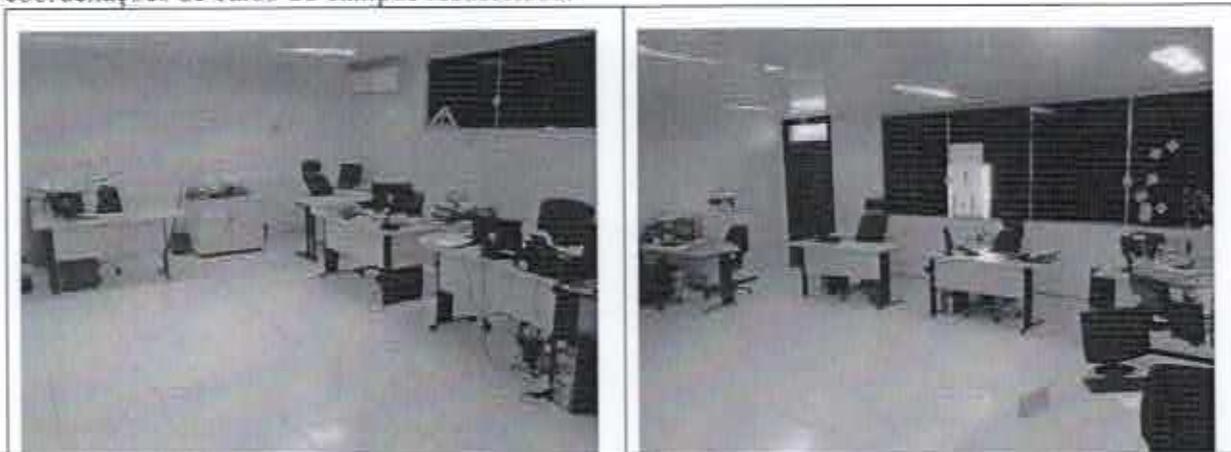
Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Sala das coordenações
Localização	Campus Abaetetuba – Pará
Data da inspeção	07/03/17

❖ Descrição do Ambiente

A área do setor é de aproximadamente 64,0 m², cobertura em laje, parede em alvenaria, piso cerâmico e pé-direito de 3,0 metros, portas madeira, janelas de vidro com blackout, ventilação e iluminação artificiais.

❖ Principais Atividades realizadas

Ambiente destinado à realização de atividades administrativas relacionadas aos processos das coordenações de curso do campus Abaetetuba.



❖ **Cargos:** Técnico Administrativo (assistente administrativo) e trabalhador terceirizado (auxiliar de escritório).

❖ **Riscos Ambientais:** Inexistentes em relação aos agentes físicos, químicos e biológicos.

❖ **Conclusão:** Não foi identificada caracterização de agentes insalubres ou perigosos, conforme Orientação Normativa N°04 de 14/02/17, NR 15 e NR 16 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SETEC INSTITUTO
FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ – IFPA
DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS – DGP
COORDENAÇÃO ASSISTÊNCIA E QUALIDADE DE VIDA-CAQV
SETOR DE SEGURANÇA E SAÚDE DO SERVIDOR



Limpeza Periódica do ambiente;

Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.



14. COORDENAÇÃO DE ASSISTÊNCIA AO EDUCANDO

❖ Identificação

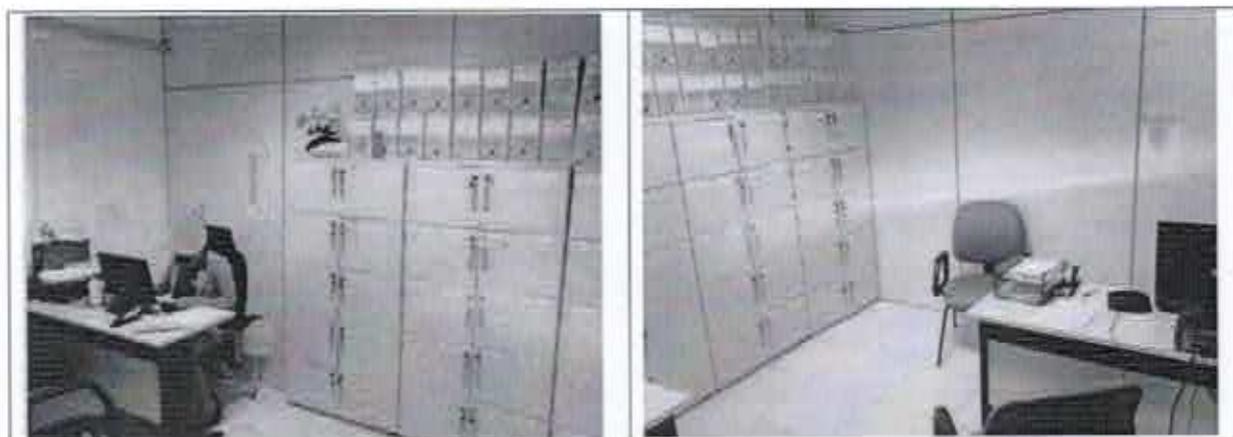
Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Coordenação de Assistência ao Educando
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ Descrição do Ambiente

A área do setor é de aproximadamente 14,5 m² cobertura em forro de concreto, parede em alvenaria, piso korodur e pê-direito de 3,0 m. Portas em madeira, janela em vidro, ventilação e iluminação artificiais.

❖ Principais Atividades realizadas

Ambiente destinado à realização de atividades administrativas de controle de documentação, organização, frequência, protocolo e arquivamento.



❖ **Cargos:** Técnico Administrativo (Assistente Social) e trabalhador terceirizado (Auxiliar de Escritório).

❖ **Riscos Ambientais:** Inexistentes em relação aos agentes físicos, químicos e biológicos.

❖ **Conclusão:** Não foi identificada caracterização de agentes insalubres ou perigosos, conforme Orientação Normativa N°04 de 14/02/17, NR 15 e NR 16 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SETEC INSTITUTO
FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ – IFPA
DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS – DGP
COORDENAÇÃO ASSISTÊNCIA E QUALIDADE DE VIDA-CAQV
SETOR DE SEGURANÇA E SAÚDE DO SERVIDOR



Limpeza Periódica do ambiente;
Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.



15. NÚCLEO DE APOIO A PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS - NAPNE

❖ **Identificação**

Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Especiais - NAPNE
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ **Descrição do Ambiente**

A área do setor é de aproximadamente 43,8 m², cobertura em forro de concreto, parede em alvenaria, piso korodur e pé-direito de 3,0 m. Portas em madeira, janela em vidro, ventilação e iluminação artificiais.

❖ **Principais Atividades realizadas**

Ambiente destinado à realização de atividades de atendimento especial aos alunos com necessidades especiais.



❖ **Cargos:** Docentes e Técnico Administrativo (Auxiliar Administrativo).

❖ **Riscos Ambientais:** Inexistentes em relação aos agentes físicos, químicos e biológicos.

❖ **Conclusão:** Não foi identificada caracterização de agentes insalubres ou perigosos, conforme Orientação Normativa N°04 de 14/02/17, NR 15 e NR 16 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SETEC INSTITUTO
FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ – IFPA
DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS – DGP
COORDENAÇÃO ASSISTÊNCIA E QUALIDADE DE VIDA-CAQV
SETOR DE SEGURANÇA E SAÚDE DO SERVIDOR



Limpeza Periódica do ambiente;
Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.

[Assinatura]



16. SECRETARIA ACADÊMICA
17. PROTOCOLO ACADÊMICO

❖ Identificação

Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Coordenação da Secretaria Acadêmica
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ Descrição do Ambiente

A área do setor é de aproximadamente 45,5 m², cobertura em forro de concreto, parede em alvenaria, piso korodur e pé-direito de 3,0 m. Portas em madeira e divisórias em MDF, janela em vidro com persiana, ventilação artificial e iluminação natural e artificial.

❖ Principais Atividades realizadas

Ambiente destinado à realização de atividades administrativas relacionadas às demandas acadêmicas dos cursos do campus Abaetetuba, como atendimento ao público, realização de matrícula, tratamento das informações geradas, recebimento e encaminhamento de processos, etc.



❖ **Cargos:** Técnico Administrativo (Assistente em Administração e Auxiliar em Administração).

❖ **Riscos Ambientais:** Inexistentes em relação aos agentes físicos, químicos e biológicos.

❖ **Conclusão:** Não foi identificada caracterização de agentes insalubres ou perigosos, conforme Orientação Normativa N°04 de 14/02/17, NR 15 e NR 16 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**



Administrativas

Limpeza Periódica do ambiente;

Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.

As.
X



- 18. COORDENAÇÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
- 19. COORDENAÇÃO DE ESTAGIO
- 20. COORDENAÇÃO GERAL DE EXTENSÃO

❖ **Identificação**

Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Coordenação de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão
Localização	Campus Abaetetuba – Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ **Descrição do Ambiente**

A área do setor é de aproximadamente 33,0 m², cobertura em forro de concreto, parede em alvenaria, piso korodur e pé-direito de 3,0 m, portas em madeira e divisórias em MDF, janela em vidro com persiana, ventilação artificial e iluminação natural e artificial.

❖ **Principais Atividades realizadas**

Coordenação de ensino: Ambiente destinado à realização de atividades de integração do Instituto com as empresas, relação de cooperação de estágios, processos seletivos, frequências, visitas técnicas. Coordenação de extensão: articulação de parcerias com todas as atividades externas, realização de projetos. Coordenação de pesquisa: atividades relacionadas a eventos científicos, articulação e viabilização de projetos, grupos de pesquisa, etc.

❖ **Cargos:** Docentes e Trabalhador Terceirizado (Assistente em Administração).

❖ **Riscos Ambientais:** Inexistentes em relação aos agentes físicos, químicos e biológicos.

❖ **Conclusão:** Não foi identificada caracterização de agentes insalubres ou perigosos, conforme Orientação Normativa N°04 de 14/02/17, NR 15 e NR 16 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas
Limpeza Periódica do ambiente; Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.



21. COPA

❖ Identificação

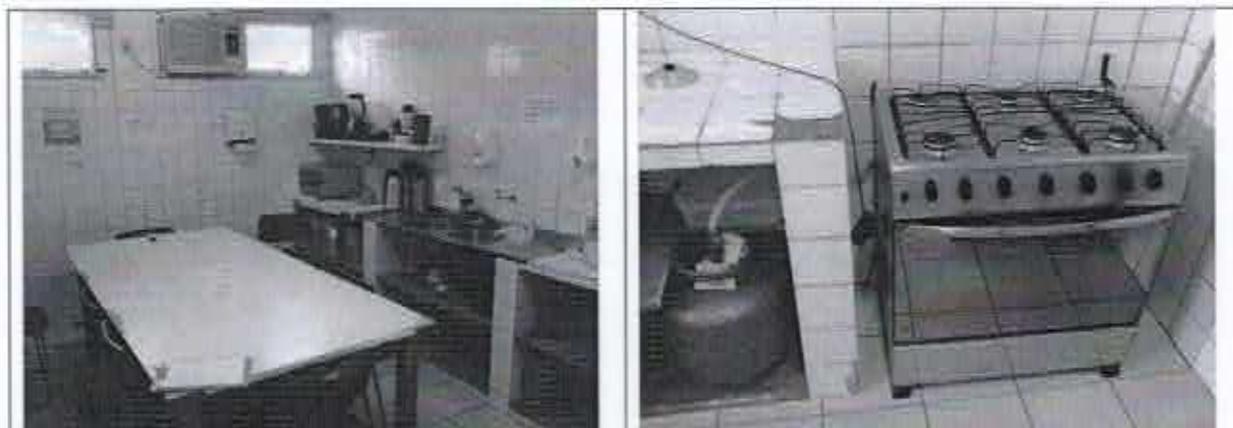
Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Copa
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	07/03/17

❖ Descrição do Ambiente

A área do setor é de aproximadamente 20,3 m², cobertura em forro de concreto, parede em alvenaria, piso korodur e pé-direito de 3,0 m, portas em madeira, janela em vidro com persiana, ventilação artificial e iluminação artificial.

❖ Principais Atividades realizadas

Ambiente destinado a preparação e aquecimento de alimentos, assim como atendimento das necessidades dos servidores e alunos do campus nos horários de alimentação.



❖ Cargos: Trabalhador terceirizado.

❖ Riscos Ambientais: Inexistentes em relação aos agentes físicos, químicos e biológicos.

❖ Conclusão: Não foi identificada caracterização de agentes insalubres ou perigosos, conforme Orientação Normativa N°04 de 14/02/17, NR 15 e NR 16 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).

❖ Medidas Corretivas e Preventivas:



Administrativas

Implementação Periódica dos 5S (senso de: utilização; organização; limpeza; higiene; e disciplina);

Manutenção das bancadas, que apresentam azulejos quebrados que expõem a estrutura da mesma ao meio ambiente dificultando a limpeza e aumentando o risco de contaminação;

Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.



22. CENTRO DE TECNOLOGIA EM CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

❖ Identificação

Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Centro de Tecnologia em Ciências Humanas e Sociais
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ Descrição do Ambiente

A área do setor é de aproximadamente 13,7 m², cobertura em forro de concreto, parede em alvenaria, piso korodur e pé-direito de 3,0 m, portas em madeira, janela em vidro, ventilação e iluminação artificiais.

❖ Principais Atividades realizadas

Ambiente destinado à realização de atividades de reunião e demais atividades relacionadas às pesquisas do Centro de Tecnologia em Ciências Humanas e Sociais.

❖ Cargos: Docente,

❖ Riscos Ambientais: Inexistentes em relação aos agentes físicos, químicos e biológicos.

❖ Conclusão: Não foi identificada caracterização de agentes insalubres ou perigosos, conforme Orientação Normativa N°04 de 14/02/17, NR 15 e NR 16 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).

❖ Medidas Corretivas e Preventivas:

Administrativas
Limpeza Periódica do ambiente; Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.



23. LABORATÓRIO INTERDISCIPLINAR DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES

❖ Identificação

Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Laboratório interdisciplinar de formação de educadores
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	08/03/17

❖ Descrição do Ambiente

A área do setor é de aproximadamente 60,8 m².

❖ Principais Atividades realizadas

Ambiente destinado a treinamentos a comunidade acadêmica e reuniões.

❖ Cargos: Docentes e Técnico Administrativo.

❖ Riscos Ambientais: Inexistentes em relação aos agentes físicos, químicos e biológicos.

❖ Conclusão: Não foi identificada caracterização de agentes insalubres ou perigosos, conforme Orientação Normativa N°04 de 14/02/17, NR 15 e NR 16 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).

❖ Medidas Corretivas e Preventivas:

Administrativas
Limpeza Periódica do ambiente; Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE; Recomenda-se o atendimento a Norma ABNT NBR: 8995:2013 (iluminação de ambiente de trabalho).



24. LABORATÓRIO MÓVEL

❖ Identificação

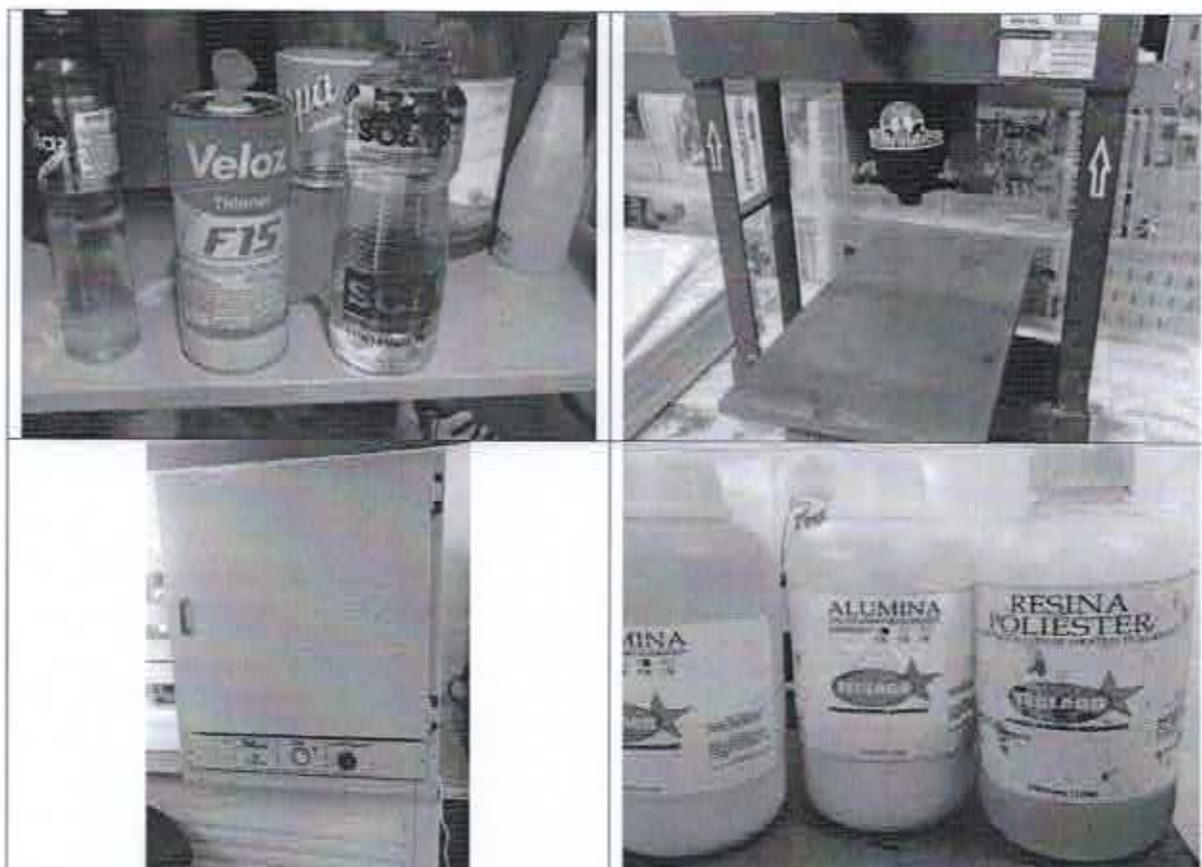
Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Coordenação do Curso Técnico em Mecânica
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ Descrição do Ambiente

A área do setor é de aproximadamente 15,0 m², consistindo em um container metálico, iluminação e ventilação artificiais.

❖ Principais Atividades realizadas

Ambiente destinado à realização de atividades de apoio aos projetos de pesquisa do curso Técnico em Mecânica, como produção de corpos de prova, práticas de hidráulica e pneumática, análise metalográfica, solda e processo de fabricação. Sendo os dois últimos processos realizados quando o laboratório encontra-se em outras cidades para realização de projetos.



❖ Cargos: Docentes e Técnico Administrativo (Técnico em Eletromecânica).



❖ **Riscos Ambientais:**

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS RISCOS AMBIENTAIS	
RISCO AMBIENTAL	GRAU %
Risco Físico: Não identificado	0%
Risco Químico: Utilização de produtos contendo hidrocarbonetos aromáticos.	10%
Risco Biológico: Não identificado	0%

❖ **Conclusão:**

1. Inexistentes em relação aos riscos físicos e biológicos.
2. Quanto ao risco químico, o mesmo ocorre pela manipulação do Thinner F15 e da Resina Poliéster. Há a caracterização do produto Thinner 15 como mistura, base de solventes, com Hidrocarbonetos aromáticos. Portanto é considerada atividade **insalubre de grau médio**, de acordo com o Anexo 13 da NR 15: “Emprego de produtos contendo hidrocarbonetos aromáticos como solventes ou em limpeza de peças”. Porém o(a) servidor(a) para fazer jus ao adicional de insalubridade deverá atender ao disposto no art. 9º, incisos II e/ou III da Orientação Normativa N° 04 de 14/02/2017, que trata de **exposição habitual e permanente**, respectivamente, ou conforme o parágrafo único deste artigo de acordo o anexo 11 da NR 15 em referência ON N°4. Também deve ser observado artigo 5º, inciso II da mesma ON, que trata do percentual de insalubridade. Já a Resina Poliéster, de acordo com a sua FISPQ, é caracterizada como possivelmente carcinogênica (Categoria 2) devido à presença de estireno na sua composição, sugere-se cautela e atendimento a todas as medidas técnicas apropriadas durante o manuseio do produto, de acordo com a sua FISPQ. O produto químico estireno está listado no Anexo 11 da Norma Regulamentadora N°15 como agente químico cuja insalubridade é caracterizada por limite de tolerância e inspeção no local de trabalho. Não obstante, será necessário a avaliação quantitativa para verificação dos níveis de concentração do estireno no ambiente.
3. Quanto a periculosidade, na manipulação do Thinner F15, de acordo com a FISPQ n°: 00018/2016, o mesmo é caracterizado como “Produto INFLAMÁVEL - Toxicidade dos vapores”, sendo recomendado evitar contato com a pele, mucosas e olhos e utilizar Equipamento de Proteção Individual (EPI) indicado. Quanto à prevenção de incêndio e explosão, recomenda-se: não manusear o produto perto de fontes de ignição e calor; não fumar no local de armazenamento; aterrar os equipamentos utilizados no manuseio; e prevenir acúmulo de cargas eletrostáticas. A utilização deste produto químico **não é caracterizadora de adicional de periculosidade** haja vista que o mesmo se apresenta estocado em pequeno volume e, segundo a NR 16, aprovada pela Portaria 3.214/78 do MTE, considera-se atividades perigosas com líquidos inflamáveis, aquelas:
“As operações de transporte de inflamáveis líquidos ou gasosos liquefeitos, em quaisquer vasilhames e a granel, são consideradas em condições de periculosidade, exclusão para o transporte em pequenas quantidades, até o limite de 200 (duzentos) litros para os inflamáveis líquidos e 135 (cento e trinta e cinco) quilos para os inflamáveis gasosos liquefeitos”. (Item 16.6).
4. Há o risco de acidentes com o manuseio de prensas hidráulica e equipamentos térmicos, no processo de produção de corpos de prova, envolvendo o risco de esmagamento dos membros, projeção de partículas e queimaduras, como também quando realizada a elevação do container para acoplagem no



caminhão que faz o transporte do mesmo a outras cidades. Porém, esse risco não é considerado pela portaria MTB N° 3.214 de 08/06/1978 como caracterizador de adicional ocupacional. Ainda assim, o ambiente deve ser adequado à NR 12 (segurança no trabalho em máquinas e equipamentos), sendo importante a elaboração de procedimentos operacionais a serem afixados no ambiente, próximo às máquinas, contando todos os passos para a realização destas atividades com segurança. Devem ser observadas todas as instruções dos fabricantes das máquinas e equipamentos existentes neste ambiente.

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas

Limpeza Periódica do ambiente;
Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE;
Recomenda-se o atendimento a Norma ABNT NBR: 8995:2013 (iluminação de ambiente de trabalho);
Recomenda-se o atendimento das medidas técnicas apropriadas para o manuseio dos produtos de acordo com as FISPQ's dos produtos químicos.

Equipamentos de Proteção Individual - EPI

Proteção dos Membros Superiores: Luvas de PVC cano longo, Luvas de látex;
Proteção de Membros Inferiores: botas e/ou botinas;
Proteção Respiratória: Máscara semifacial filtrante PFF1 com válvula de exalação (poeiras, névoas e fumos) e PFF2-VO (vapores orgânicos);
Óculos de segurança contra respingos químicos e Óculos de proteção contra partículas volantes;
Aventais ou jalecos;
Uniforme completo,

Todos e quaisquer Equipamentos de Proteção Individual (EPI) devem possuir Certificado de Aprovação (CA).

Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC

Promover ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

Medidas de Higiene e Saúde Ocupacional



Realização de exames periódicos para verificação dos indicadores biológicos segundo a FISQP do produto (Estireno):

BEI (ACGIH, 2015): Ácidos mandélico + fenilglioxílico na urina (final da jornada): 400 mg/g creatinina Ne

Estireno no sangue venoso (final da jornada): 0,2 mg/L Sq

IBMP (NR-7, 1998): Ácido mandélico na urina: 0,8 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE

Ácido fenil-glioxílico na urina: 240 mg/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE

Observações:

Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas.

Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão.

EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico. Não estabelecidos.

Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.



25. LABORATÓRIO DE USINAGEM

❖ Identificação

Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Coordenação do Curso Técnico em Mecânica
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ Descrição do Ambiente

A área do setor é de aproximadamente 231,7 m², cobertura em telha de alumínio, parede em alvenaria, piso cerâmico, portas em alumínio, ventilação e iluminação naturais.

❖ Principais Atividades realizadas

Ambiente destinado à realização de atividades relacionadas ao curso técnico em Mecânica, como usinagem manual em torno mecânico, corte na máquina de plasma, corte com solda elétrica, soldagem MIG/MAG, usinagem na fresadora ferramenta e corte com lixadeira, dentre outras atividades.



Assinatura manuscrita



❖ **Cargos:** Docentes e Técnico Administrativo (Técnico em Eletromecânica).

❖ **Riscos Ambientais:**

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS RISCOS AMBIENTAIS	
RISCO AMBIENTAL	GRAU %
Risco Físico: Ruído	INCONCLUSIVO
Risco Químico: Utilização de produtos contendo hidrocarbonetos aromáticos.	20%
Risco Biológico: Não identificado	0%

❖ **Conclusão:**

1. Inexistentes em relação aos riscos biológicos.
2. Quanto aos riscos físicos (Ruído) é necessária a realização da avaliação quantitativa dos níveis de ruído de forma a verificar se estes ultrapassam os limites de tolerância presentes nos Anexos 1 e 2 da Norma Regulamentadora N° 15, dos servidores expostos habitualmente.
3. Quanto aos riscos químicos, foi verificada a utilização de óleos lubrificantes: óleos minerais de petróleo do tipo parafínico e graxas. Apesar de não haver exposição habitual ou permanente a agentes físicos, químicos ou biológicos de acordo o art. 10, da Orientação Normativa N° 04 de 14/02/2017, o(a) servidor(a) faz jus ao adicional de insalubridade por manipular óleos minerais de acordo o anexo



13 (Hidrocarbonetos e Outros Compostos de Carbono) da NR 15, conforme preconizado no parágrafo único do art. 9º desta Orientação Normativa:

Parágrafo único. No caso do servidor estar submetido a condições insalubres ou perigosas em período de tempo que não configure exposição habitual, nos termos do inciso II do caput deste artigo, mas em período de tempo que configure o direito ao adicional conforme os Anexos e Tabelas das Normas Regulamentadoras nº 15 e nº 16, aprovadas pela Portaria MTE nº 3.214, de 8 de junho de 1978, prevalecerá o direito ao recebimento do respectivo adicional.

4. Há o risco de acidentes com o manuseio de prensas hidráulica e equipamentos térmicos, no processo de produção de corpos de prova, envolvendo o risco de esmagamento dos membros, projeção de partículas e queimaduras. Porém, esse risco não é considerado pela portaria MTB Nº 3.214 de 08/06/1978 como caracterizador de adicional ocupacional. Ainda assim, o ambiente deve ser adequado à NR 12 (segurança no trabalho em máquinas e equipamentos), sendo importante a elaboração de procedimentos operacionais a serem afixados no ambiente, próximo as máquinas, contando todos os passos para operá-la com segurança. Devem ser observadas todas as instruções dos fabricantes das máquinas e equipamentos existentes neste ambiente.
5. Quanto à periculosidade, de acordo com o Decreto 93.412 de 14/10/86 e a Norma Regulamentadora Nº16 (atividades e operações perigosas), as atividades e operações executadas nos laboratórios não são enquadradas como perigosas devido aos equipamentos elétricos não fazerem parte de um Sistema Elétrico de Potência (SEP), sendo uma instalação consumidora (SEC), e ainda assim recomendam-se medidas preventivas para serem adotadas nas instalações dos laboratórios e nas atividades desenvolvidas. As atividades executadas nos laboratórios são realizadas em baixa tensão, com o uso de equipamentos elétricos com voltagem de até 220V e procedimentos de ligar e desligar circuitos elétricos, e a NR-16 (anexo 4), item 2, subitem c, descreve que para as atividades ou operações elementares realizadas em baixa tensão, tais como uso de equipamentos elétricos energizados e os procedimentos de ligar e desligar circuitos elétricos, desde estabelecidas pelos órgãos competentes e, na ausência ou omissão destas, as normas internacionais cabíveis, não é devido o pagamento do adicional de periculosidade.

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas
Implementação Periódica dos 5S (senso de: utilização; organização; limpeza; higiene; e disciplina); Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE; Adoção das medidas contidas nas FISPQ's (Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico) dos Agentes Químicos presentes e manipulados neste ambiente, de forma que as orientações quanto aos riscos devido à manipulação de tais agentes, bem como os procedimentos de segurança indicados seja adotados; Elaboração de Normas de Segurança / Ordens de Serviço para utilização do referido ambiente; Execução dos procedimentos de segurança constantes nos manuais dos fabricantes dos equipamentos adquiridos para este ambiente, conforme suas especificações técnicas,

Assinatura



inclusive com a utilização de EPC's e EPI's especificados pelos fabricantes;
Adequação à NR 12 (Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos), com sistema de segurança e isolamento das áreas onde estão instalados os equipamentos, além de enclausuramento acústico dos equipamentos que emitem ruído.

Equipamentos de Proteção Individual - EPI

Proteção dos membros superiores: luvas nitrílicas resistentes à cortes e abrasão, protegendo contra contato com hidrocarbonetos – graxas e óleos minerais, luvas de látex e luvas de PVC;
Proteção dos membros inferiores: calçados de segurança e botas e/ou botinas;
Proteção Respiratória: Máscara semifacial filtrante PFF1 com válvula de exalação (poeiras, névoas e fumos) e PFF2-VO (vapores orgânicos);
Óculos de segurança contra respingos químicos e Óculos de proteção contra partículas volantes;
Aventais ou jalecos;
Proteção auricular;
Uniforme completo.

Todos e quaisquer Equipamentos de Proteção Individual (EPI) devem possuir Certificado de Aprovação (CA).



26. LABORATÓRIO DE PROCESSOS MECÂNICOS E MATERIAIS - LAMEM

❖ Identificação

Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Laboratório de Processos Mecânicos e Materiais - LAMEM
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ Descrição do Ambiente

A área do setor é de aproximadamente $60,1 \text{ m}^2$, cobertura em laje, parede em alvenaria, piso korodur, portas em madeira e janelas em vidro, possui ventilação artificial e iluminação natural e artificial.

❖ Principais Atividades realizadas

Ambiente destinado à realização de atividades relacionadas ao curso Técnico em Mecânica, como teste de resistência materiais, ensaios metalográficos e moldagem de corpos de provas para ensaios.



[Assinatura]



❖ **Cargos:** Docentes e Técnico Administrativo (Técnico em Eletromecânica).

❖ **Riscos Ambientais:**

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS RISCOS AMBIENTAIS	
RISCO AMBIENTAL	GRAU %
Risco Físico: Não identificado	0%
Risco Químico: Baquelite, alumina	0%
Risco Biológico: Não identificado	0%

❖ **Conclusão:**

1. Inexistentes em relação aos riscos físicos e biológicos.
2. Quanto aos riscos químicos, não foi verificada nos reagentes químicos manipulados (baquelite, alumina, etc.) situação ensejadora de adicional de insalubridade, uma vez que as substâncias não se enquadram nos anexos 11 e 13 da NR 15 da Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Entretanto se faz necessário o uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI e recomendações disponíveis nas fichas de segurança emitidas pelo fabricante.



3. Há o risco de acidentes com o manuseio da máquina para ensaio de impacto, bancada pneumática e pneumática devido às partes móveis dos mesmos, risco de corte e escoriações dos membros superiores, esmagamento dos membros e projeção de partículas. Porém esse risco não é considerado pela portaria MTB N°3.214 de 08/06/1978 como caracterizador de adicional ocupacional. Ainda assim, o ambiente deve ser adequado à NR 12 (segurança no trabalho em máquinas e equipamentos), sendo importante a elaboração de procedimentos operacionais a serem afixados no ambiente, próximo as máquinas, contando todos os passos para operá-la com segurança. Deve ser observada todas as instruções dos fabricantes das máquinas e equipamentos existentes nesses ambientes.

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas

Implementação Periódica dos 5S (senso de: utilização; organização; limpeza; higiene; e disciplina);

Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE;

Elaboração de Normas de Segurança / Ordens de Serviço para utilização do referido ambiente;

Execução dos procedimentos de segurança constantes nos manuais dos fabricantes dos equipamentos adquiridos para este ambiente, conforme suas especificações técnicas, inclusive com a utilização de EPC's e EPI's especificados pelos fabricantes;

Adequação à NR 12 (Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos), com sistema de segurança e isolamento das áreas onde estão instalados os equipamentos.

Equipamento de Proteção Individual - EPI

Proteção dos membros inferiores: calçados de segurança e botas e/ou botinas;

Proteção Respiratória: Máscara semifacial filtrante PFF1 com válvula de exalação (poeiras, névoas e fumos) e PFF2-VO (vapores orgânicos);

Óculos de segurança contra respingos químicos e Óculos de proteção contra partículas volantes;

Aventais ou jalecos;

Uniforme completo.

Todos e quaisquer Equipamentos de Proteção Individual (EPI) devem possuir Certificado de Aprovação (CA).



27. LABORATÓRIO DE BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO - LABICON

❖ Identificação

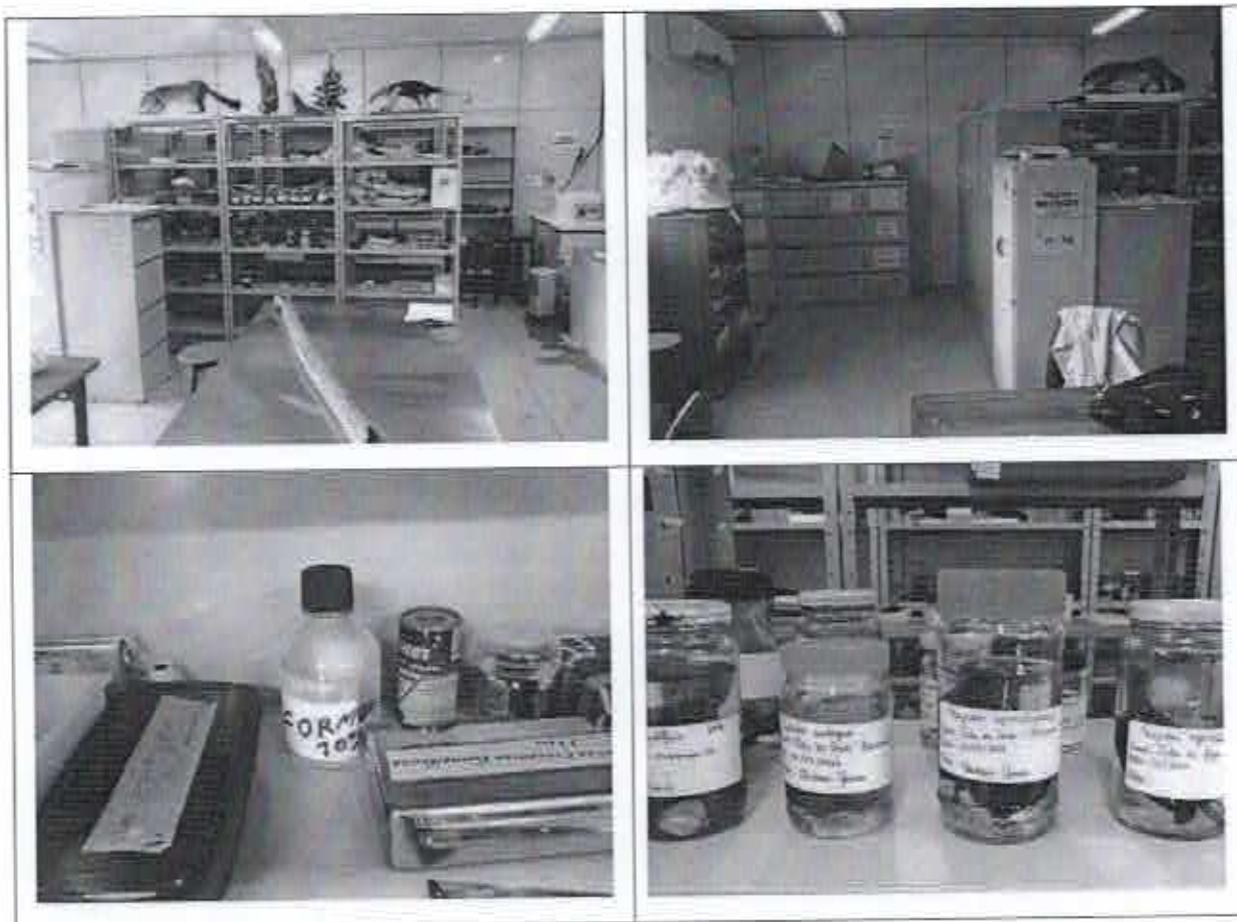
Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Laboratório de Biodiversidade e Conservação - LABICON
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ Descrição do Ambiente

Local com área aproximada de 58,5 m² com cobertura em laje, piso korodur, parede de alvenaria, portas em madeira e janelas em vidro com persiana, possui iluminação e ventilação artificiais.

❖ Principais Atividades realizadas

Área destinada a pesquisa e análise de material biológico da fauna e flora da região do baixo Tocantins. Organização e manutenção de coleção biológica e práticas de taxidermia.



Ass:
[Assinatura]



❖ Cargos: Docente e alunos (estagiários).

❖ Riscos Ambientais:

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS RISCOS AMBIENTAIS	
RISCO AMBIENTAL	GRAU %
Risco Físico: Não identificado	0%
Risco Químico: Formaldeído, álcool etílico	INCONCLUSIVO
Risco Biológico: Não identificado	0%

❖ Conclusão:

1. Não foram detectados riscos físicos significantes.
2. Quanto aos riscos químicos, ocorre a manipulação de produtos químicos, tais como formaldeído, álcool 70%, álcool etílico e naftalina. Será necessária a realização de avaliação quantitativa dos principais produtos químicos utilizados no laboratório, mas o(a) servidor(a) para fazer jus ao adicional de insalubridade deverá atender ao disposto no art. 9º, incisos II e/ou III da Orientação Normativa Nº 04 de 14/02/2017, que trata de exposição habitual e permanente, respectivamente, ou conforme o parágrafo único do art. 9º da referida ON.
3. Quanto ao risco biológico, ocorre exposição a agentes biológicos durante os procedimentos de taxidermia e risco de acidentes devido à utilização de perfurocortantes e material cirúrgico como bisturis, tesouras, pinças, agulhas e linhas, seringas e faca. O risco de acidentes não é considerado pela portaria MTB Nº3.214 de 08/06/1978 como caracterizador de adicional ocupacional. Quanto ao risco biológico nos procedimentos de taxidermia, não se caracteriza a atividade permanente elencada no anexo 14 da NR.15, portanto o(a) servidor(a) não faz jus ao adicional de insalubridade.

❖ Medidas Corretivas e Preventivas:

Administrativas
Higienização adequada do local; Organização dos equipamentos;



Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE;
Utilizar ventilação exaustora apropriada, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho;
Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho;
Não entrar em contato direto com o produto (Formaldeído);
Evitar derrames ou contaminação durante o manuseio.

Equipamento de Proteção Individual - EPI

Aventais ou Jalecos: preferencialmente impermeáveis;
Óculos de segurança para produtos químicos tipo visor químico;
Proteção respiratória: a) máscaras faciais inteiras com filtros substituíveis para vapores orgânicos ou próprios para formaldeído; b) máscaras de oxigênio para situações em que as concentrações excedem os limites de exposição;
Proteção dos Membros Superiores: luvas de PVC e creme protetor;
Proteção de Membros Inferiores (Botas).

Todos e quaisquer Equipamentos de Proteção Individual (EPI) devem possuir Certificado de Aprovação (CA).



28. SALA DE SECAGEM - LABICON

❖ Identificação

Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Sala de Secagem - LABICON
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ Descrição do Ambiente

A área com parede em alvenaria, piso cerâmico, porta de madeira, janela em vidro e iluminação artificial.

❖ Principais Atividades realizadas

Ambiente destinado ao armazenamento de amostras e secagem de material biológico colhido em campo, de tal forma que é esporadicamente utilizado inserindo-se e retirando-se o material biológico em estudo.



Handwritten signature



❖ Cargos: Docente

❖ Riscos Ambientais:

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS RISCOS AMBIENTAIS	
RISCO AMBIENTAL	GRAU %
Risco Físico: Calor	0%
Risco Químico: Formol; Álcool etílico	INCONCLUSIVO
Risco Biológico: Não identificado	0%

❖ Conclusão:

1. Inexistentes em relação aos riscos biológicos.
2. Quanto aos riscos químicos, ocorre a manipulação de reagentes como formaldeído (formol) e álcool etílico. Será necessária a realização de avaliação quantitativa dos principais produtos químicos utilizados no laboratório, mas o(a) servidor(a) para fazer jus ao adicional de insalubridade deverá atender ao disposto no art. 9º, incisos II e/ou III da Orientação Normativa Nº 04 de 14/02/2017, que trata de exposição habitual e permanente, respectivamente, ou conforme o parágrafo único deste artigo de acordo o anexo 11 da NR 15 em referência ON Nº4. Também deve ser observado artigo 5º, inciso II da mesma ON, que trata do percentual de insalubridade.
3. Quanto ao agente físico calor, proveniente da secador utilizado na secagem das amostras colhidas no campo, não será necessária a realização da avaliação quantitativa do “Índice de Bulbo Úmido – Termômetro de Globo (IBUTG)” de forma a verificar se estes ultrapassam os limites de tolerância presentes no Anexo 3 da Norma Regulamentadora Nº 15 pois a entrada de servidores no local ocorre apenas eventualmente, durante os processos de retirar e colocar o material biológico para a secagem. Sendo assim, não há exposição habitual ao agente físico calor.

❖ Medidas Corretivas e Preventivas:

Administrativas
Higienização adequada do local; Limpeza/manutenção preventiva; Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.

Equipamento de Proteção Individual - EPI
Aventais ou Jalecos; Proteção dos Membros Superiores: Luvas para alta temperatura; Proteção de Membros Inferiores: Botas e/ou Botinas de segurança; Todos e quaisquer Equipamentos de Proteção Individual (EPI) devem possuir Certificado de Aprovação (CA).

[Assinatura]



29. LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO

❖ Identificação

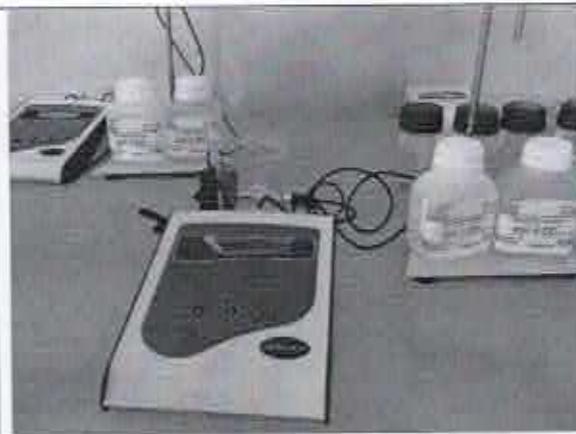
Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Laboratório de Meio Ambiente e Saneamento
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	07/03/17

❖ Descrição do Ambiente

Ambiente com área aproximada de 37,2 m² com cobertura com forro em laje, piso cerâmico, parede em alvenaria, porta de madeira, janelas em vidro e ventilação e iluminação artificiais.

❖ Principais Atividades realizadas

Área destinada às atividades de aulas práticas relacionadas ao curso Técnico em Meio Ambiente, como análise físico-química da água, análise biológica (DBO e DQO) e segregação e caracterização de resíduos sólidos.



❖ Cargos: Docente e alunos.



❖ **Riscos Ambientais:**

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS RISCOS AMBIENTAIS	
RISCO AMBIENTAL	GRAU %
Risco Físico: Não identificado	0%
Risco Químico: Não identificado	0%
Risco Biológico: Não identificado	0%

❖ **Conclusão:**

1. Não foi identificada caracterização de agentes insalubres ou perigosos, conforme Orientação Normativa N°04 de 14/02/17, NR 15 e NR 16 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).
2. Há o risco de acidentes com o manuseio dos equipamentos tais como o triturador de galhos e folhas, envolvendo o risco de corte dos membros, projeção de partículas. Porém, esse risco não é considerado pela portaria MTB N°3.214 de 08/06/1978 como caracterizador de adicional ocupacional. Ainda assim, o ambiente deve ser adequado à NR 12 (segurança no trabalho em máquinas e equipamentos), sendo importante a elaboração de procedimentos operacionais a serem afixados no ambiente, próximo as máquinas, contando todos os passos para operá-la com segurança.

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas
Higienização periódica do local; Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.

Equipamento de Proteção Individual - EPI
Aventais ou Jalecos Proteção dos Membros Superiores: Luvas de segurança; Proteção de Membros Inferiores: Botas e/ou Botinas de segurança; Óculos de segurança ou Óculos de proteção para partículas volantes.
Todos e quaisquer Equipamentos de Proteção Individual (EPI) devem possuir Certificado de Aprovação (CA)



30. LABORATÓRIO DE FÍSICA

❖ Identificação

Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Laboratório de Física
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ Descrição do Ambiente

Ambiente com área aproximada de 17,3 m², com cobertura com forro em laje, piso korodur, parede em alvenaria, porta de madeira, janelas em vidro e ventilação e iluminação artificiais.

❖ Principais Atividades realizadas

Área destinada às atividades de aulas práticas relacionadas ao curso de licenciatura em Física e ao ensino médio, como realização de experimentos relacionados a eletricidade, mecânica, termodinâmica, eletromagnetismo e ótica utilizando equipamentos, tais como o multíteste e osciloscópio. Quando da data da visita técnica, o laboratório ainda estava em fase de implantação.



❖ Cargos: Docente e alunos.

❖ Riscos Ambientais:

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS RISCOS AMBIENTAIS	
RISCO AMBIENTAL	GRAU %
Risco Físico: Não identificado	0%
Risco Químico: Não identificado	0%
Risco Biológico: Não identificado	0%

❖ Conclusão:

1. Inexistentes em relação aos riscos físicos, químicos e biológicos.



2. Quanto à periculosidade, de acordo com o Decreto 93.412 de 14/10/86 e a Norma Regulamentadora N°16 (atividades e operações perigosas), as atividades e operações executadas nos laboratórios não são enquadradas como perigosas devido aos equipamentos elétricos não fazerem parte de um Sistema Elétrico de Potência (SEP), sendo uma instalação consumidora (SEC), e ainda assim recomendam-se medidas preventivas para serem adotadas nas instalações dos laboratórios e nas atividades desenvolvidas. As atividades executadas nos laboratórios são realizadas em baixa tensão, com o uso de equipamentos elétricos com voltagem de até 220V e procedimentos de ligar e desligar circuitos elétricos, e a NR-16 (anexo 4), item 2, subitem c, descreve que para as atividades ou operações elementares realizadas em baixa tensão, tais como uso de equipamentos elétricos energizados e os procedimentos de ligar e desligar circuitos elétricos, desde estabelecidas pelos órgãos competentes e, na ausência ou omissão destas, as normas internacionais cabíveis, não é devido o pagamento do adicional de periculosidade.
3. Há o risco de acidentes pelo manuseio de vidrarias e equipamentos diversos. Porém esse risco não é considerado pela portaria MTB N°3.214 de 08/06/1978 como caracterizador de adicional ocupacional. Ainda assim, o ambiente deve ser adequado de acordo as boas práticas de higiene e segurança do trabalho, bem como a utilização de Equipamento de Proteção Individual – EPI adequado a atividade.

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas
Implementação Periódica dos 5S (senso de: utilização; organização; limpeza; e higiene; disciplina); Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.

Equipamento de Proteção Individual - EPI
Aventais ou Jalecos; Proteção de Membros Inferiores: Botas e/ou Botinas de segurança; Óculos de segurança ou Óculos de proteção. Todos e quaisquer Equipamentos de Proteção Individual (EPI) devem possuir Certificado de Aprovação (CA)

[Assinatura]



31. LABORATÓRIO DE PROCESSOS FÍSICO-QUÍMICOS E BIOLÓGICOS - LAFBIO

❖ Identificação

Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Laboratório de Processos Físico-Químicos e Biológicos-LAFBIO
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ Descrição do Ambiente

Ambiente com uma área aproximada de 70,7 m² com cobertura com forro em laje, piso korodur, parede em alvenaria, porta de madeira, janelas em vidro com persiana e ventilação e iluminação artificiais.

❖ Principais Atividades realizadas

Área destinada às atividades de aulas práticas físico-químicas e biológicas, relacionadas aos cursos técnicos de aquicultura, biologia e saneamento. Nas análises relacionadas ao curso técnico de aquicultura são realizados processos de mutagênese de peixes e análise genética.



[Assinatura manuscrita]



❖ **Cargos:** Docentes e Técnico Administrativo (Técnico em Química e em Aquicultura) e alunos.

❖ **Riscos Ambientais:**

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS RISCOS AMBIENTAIS	
RISCO AMBIENTAL	GRAU %
Risco Físico: Radiação não ionizante	0%
Risco Químico: Manipulação de produtos químicos	INCONCLUSIVO



Risco Biológico: Não identificado

0%

❖ **Conclusão:**

1. Inexistentes em relação aos riscos biológicos, pois não há trabalhos e operações em contato permanente com pacientes, animais ou com material infectocontagante, de acordo o anexo 14 da NR 15, preconizada na ON 04 de 14/02/17.
2. Quanto aos agentes químicos, a realização de procedimentos de manipulação de produtos químicos requer que seja realizada avaliação quantitativa das concentrações dos agentes químicos (metanol, ácido clorídrico, éter de petróleo, ácido acético, etanol, formaldeído, etc.) de forma a verificar se estes ultrapassam os limites de tolerância, ou seja, para conclusão deste Laudo, deve ser realizada análise quantitativa do(s) agente(s) químico(s) presentes no Laboratório, habitualmente manipulados e nocivos à saúde dos trabalhadores, que necessariamente constem no Anexo 11 da NR 15, verificando-se a concentração e o tempo de exposição ao qual o(a) servidor(a) está exposto, para que seja caracterizado (ou não) se o mesmo está trabalhando em condições insalubres, conforme a legislação vigente.
3. Quanto ao risco físico radiação não ionizante, o mesmo é proveniente de equipamentos de análises, em que há uma barreira física entre a fonte emissiva e o corpo do(a) servidor(a). Sendo assim, não foi verificada situação que seja ensejadora de adicional de insalubridade de acordo o anexo 7 da NR 15 em referência a esta ON.

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas

Higienização adequada do local;
Adequação à NR-31 (Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura);
Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.

Equipamento de Proteção Individual - EPI

Aventais ou Jalecos: preferencialmente impermeáveis;
Proteção dos Membros Superiores: Luvas apropriadas para atividades (látex, vinílicas, nitrílicas);
Proteção de Membros Inferiores: Botas e/ou Botinas de segurança;
Óculos de segurança ou Óculos de proteção.

Todos e quaisquer Equipamentos de Proteção Individual (EPI) devem possuir Certificado de Aprovação (CA).



32. LABORATÓRIO DE BIOLOGIA MOLECULAR E MOCROBIOLOGIA - LABIOM

❖ Identificação

Interessado	Instituto Federal do Pará
Sector	Laboratório de Biologia Molecular e Microbiologia - LABIOM
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	07/03/17

❖ Descrição do Ambiente

Ambiente com uma área aproximada de 35,9 m² com piso korodur, parede em alvenaria e divisórias, porta de madeira, janelas em vidro com persiana e ventilação e iluminação artificiais.

❖ Principais Atividades realizadas

Área destinada às atividades das disciplinas biologia molecular e microbiologia. Ambiente recentemente instalado com diversos equipamentos, tais como espectrômetro UV-9200 (Rayleigh), fluxo laminar UV, termociclador, centrífuga com aquecimento (CORTe -18000), balança volumétrica, banho-maria, agitador, estufa, autoclave, câmara fria (inoperante), purificador de água de osmose reversa, fonte de eletroforese Power Supply (Kasky), transiluminador UV e filterflux – luz fria e UV, onde há a manipulação de microorganismos (parasitas de intestino, sangue, pele, etc.), assim como extração de DNA e RNA.



Handwritten signature and initials in blue ink.



❖ **Cargos:** Docentes e alunos.

❖ **Riscos Ambientais:**

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS RISCOS AMBIENTAIS	
RISCO AMBIENTAL	GRAU %
Risco Físico: Radiação não ionizante.	0%
Risco Químico: Clorofórmio; álcool etílico,	INCONCLUSIVO
Risco Biológico: Contato com microorganismos.	0%

❖ **Conclusão:**

1. Quanto ao risco físico radiação não ionizante, o mesmo é proveniente de equipamentos de análises, em que há uma barreira física (blindagem) entre a fonte emissiva e o corpo do(a) servidor(a). Sendo assim, não foi verificada situação que seja ensejadora de adicional de insalubridade de acordo com o anexo 7 da NR 15 em referência a esta ON.
2. Quanto aos agentes químicos, a realização de procedimentos de manipulação de produtos químicos (clorofórmio, álcool etílico, etc.) requer que seja realizada uma avaliação quantitativa das concentrações desses agentes no ambiente de forma a verificar se estes ultrapassam os limites de tolerância. Isto é, para conclusão deste Laudo deve ser realizada análise quantitativa do(s) agente(s)

Assinatura



químico(s) presentes no laboratório, habitualmente manipulados e nocivos à saúde dos trabalhadores, ou conforme o parágrafo único do art. 9º da Orientação Normativa nº04, de acordo o anexo II da NR 15 em referência a esta ON, verificando-se a concentração e o tempo de exposição ao qual o(a) servidor(a) está exposto para que seja caracterizado (ou não) se o mesmo está trabalhando em condições insalubres, conforme a legislação vigente.

3. Quanto ao risco biológico, não foram encontradas condições para o enquadramento de atividade e operações insalubres, conforme anexo 14 da NR15, em referência a Orientação Normativa N°04 de 14/02/17 SEGEP/MPOG, pois só são consideradas atividades caracterizadoras de insalubridade o trabalho ou operações, em contato **permanente** com as atividades elencadas no anexo 14 da NR 15.

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas

Higienização adequada do local; Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.
--

Equipamento de Proteção Individual - EPI

Proteção respiratória: máscara semifacial PFF2 e PFF2 - VO; Aventais ou Jalecos: preferencialmente impermeáveis; Proteção dos Membros Superiores: Luvas próprias para atividades; Proteção de Membros Inferiores: Botas e/ou Botinas de segurança; Óculos de segurança ou Óculos de proteção; Vestimenta tipo macacão, com gorro, capuz, botas e luvas para trabalho na câmara fria.

Todos e quaisquer Equipamentos de Proteção Individual (EPI) devem possuir Certificado de Aprovação (CA)

Ho



33. LABORATÓRIO DE ICTIOFAUNA DA AMAZÔNIA

❖ Identificação

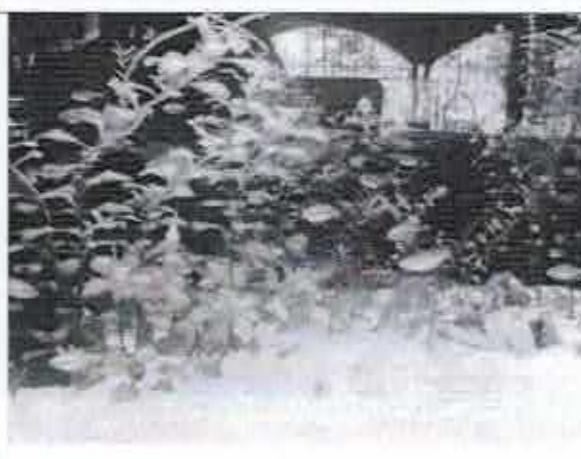
Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Laboratório de Ictiofauna da Amazônia
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	08/03/17

❖ Descrição do Ambiente

Ambiente com de tanques de criação de espécies aquáticas. Local de acesso em piso cerâmico e ventilação e iluminação artificiais.

❖ Principais Atividades realizadas

Área destinada a criação, captura e reprodução de espécies aquáticas em tanques com termostatos para regulação da temperatura e sistema de esterilização da água utilizando lâmpadas UV. Realização de profilaxia nas espécies contra doenças e aplicação de medicamentos contra fungos, bactérias e vermes. Ambiente reservado às aulas práticas das disciplinas do curso de aquicultura, pesca e biologia, assim como em pesquisa.



[Assinatura manuscrita]



❖ **Cargos:** Docente e alunos.

❖ **Riscos Ambientais:**

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS RISCOS AMBIENTAIS	
RISCO AMBIENTAL	GRAU %
Risco Físico: Umidade.	0%
Risco Químico: Formaldeído.	INCONCLUSIVO
Risco Biológico: Não identificado.	0%

❖ **Conclusão:**

1. Quanto ao agente físico umidade, o mesmo é proveniente das atividades realizadas nos tanques, mas o(a) servidor(a) para fazer jus ao adicional de insalubridade deverá atender ao disposto no art. 9º, incisos II e/ou III da Orientação Normativa Nº 04 de 14/02/2017, que trata de exposição habitual e permanente, respectivamente. Entretanto, o(a) servidor(a) não se enquadrará em situação ensejadora de adicional de insalubridade, uma vez que não são evidenciadas atividades ou operações executadas em locais alagados ou encharcados, com umidade excessiva, capazes de produzir danos à saúde dos trabalhadores, de acordo o anexo 10 da NR 15 em referência a esta ON.
2. Quanto aos agentes químicos, a realização de procedimentos de manipulação de produtos químicos (formaldeído, etc.) requer que seja realizada uma avaliação quantitativa das concentrações desses agentes no ambiente de forma a verificar se estes ultrapassam os limites de tolerância. Isto é, para conclusão deste Laudo deve ser realizada análise quantitativa do(s) agente(s) químico(s) presentes no laboratório, habitualmente manipulados e nocivos à saúde dos trabalhadores, ou conforme o parágrafo único do art. 9º da Orientação Normativa nº04, de acordo o anexo 11 da NR 15 em referência a esta ON, verificando-se a concentração e o tempo de exposição ao qual o(a) servidor(a) está exposto para que seja caracterizado (ou não) se o mesmo está trabalhando em condições insalubres, conforme a legislação vigente.
3. Quanto ao risco biológico, não foram encontradas condições para o enquadramento de atividade e operações insalubres, conforme anexo 14 da NR15, em referência a Orientação Normativa Nº04 de 14/02/17 SEGEP/MPOG, pois só são consideradas atividades caracterizadoras de insalubridade o

[Assinatura]



trabalho ou operações; em contato **permanente** com pacientes, animais ou com material infectocontagante.

4. Há riscos de acidentes no manuseio de materiais perfurocortantes tais como bisturis, tesouras, pinças, agulhas e seringas na pesquisa com as espécies aquáticas. Porém esse risco não é considerado pela portaria MTB N°3.214 de 08/06/1978 como caracterizador de adicional ocupacional. Ainda assim, deve-se respeitar as regras gerais de segurança e higiene ocupacional no ambiente de trabalho, bem como a utilização do equipamento de proteção individual – EPI adequado a atividade.

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas

Implementação Periódica dos 5S (senso de: utilização; organização; limpeza; higiene; e disciplina);

Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE.

Equipamento de Proteção Individual - EPI

Aventais ou Jalecos: preferencialmente impermeáveis;

Proteção dos Membros Superiores: Luvas de látex, vinílicas ou nitrílicas, de acordo a atividade;

Proteção de Membros Inferiores: Botas e/ou Botinas de segurança e impermeáveis;

Uniforme completo para atividades em local úmido durante a admissão ao tanque;

Óculos de segurança ou Óculos de proteção,

Todos e quaisquer Equipamentos de Proteção Individual (EPI) devem possuir Certificado de Aprovação (CA)



34. ALMOXARIFADO DE REAGENTES QUÍMICOS

❖ Identificação

Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Almoxarifado
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ Descrição do Ambiente

A área do setor é de aproximadamente 30,8 m², cobertura em forro em laje; parede em alvenaria, piso korodur e pé-direito de 3,0 m, portas de madeira, janela em vidro com esquadria de alumínio, ventilação artificial e iluminação natural e artificial.

❖ Principais Atividades realizadas

Ambiente destinado à estocagem de produtos químicos além de atividades relacionadas ao controle, conservação, distribuição e fiscalização de materiais de uso em laboratórios. Os servidores responsáveis pelo ambiente não ficam lotados no local de maneira permanente, logo não estão expostos de forma permanente nem habitual a gases, vapores ou névoas provenientes dos produtos químicos.



❖ Cargos: Técnico Administrativo

❖ **Riscos Ambientais:** Inexistentes em relação aos agentes físicos e biológicos. Quanto ao agente químico, há o risco pela estocagem de grandes volumes de produtos químicos; dentre eles ácido clorídrico, éter etílico, xileno, acetato de etila, ácido acético, álcool metílico, clorofórmio, entre outros.

❖ Conclusão:

1. Inexistentes em relação aos riscos físicos e biológicos.
2. Quanto aos agentes químicos, no transporte para distribuição dos reagentes químicos se faz necessário respeitar as regras gerais de segurança e higiene ocupacional recomendadas pelos fabricantes. O local de armazenamento deverá ter ventilação local exaustora ou ventilação geral diluidora (com renovação de ar), de forma a manter a concentração dos vapores inferior ao Limite de Tolerância. Por não haver

[Assinatura]



a manipulação em contato direto com o produto químico, o(a) servidor(a) não faz jus ao adicional de insalubridade de acordo ao anexo 11 e 13 da NR 15 da Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978 em referência a ON 04.

3. Há o risco de acidentes pelo manuseio de recipientes de vidro ou plásticos contendo reagentes. Porém esse risco não é considerado pela portaria MTB N°3.214 de 08/06/1978 como caracterizador de adicional ocupacional. Ainda assim, o ambiente deve ser adequado de acordo as boas práticas de higiene e segurança do trabalho, bem como deve ser respeitado as precauções e cuidados pessoais e ambientais recomendada pelo fabricante. Durante o transporte e manuseio o(a) servidor(a) deve utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato direto com o produto.

❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas

Higienização adequada do local;
Limpeza/manutenção preventiva periódica nos equipamentos de ar condicionado e aquisição de equipamentos desumidificadores de ar;
Utilização de ventilação exaustora e diluidora;
Verificar a incompatibilidade de reatividade e estabilidade dos reagentes durante o armazenamento.

Equipamento de Proteção Individual - EPI

Aventais ou Jalecos;
Proteção dos Membros Superiores: Luvas especificadas pelo fabricante do reagente na FISPQ;
Proteção de Membros Inferiores: Botas e/ou Botinas de segurança especificadas pelo fabricante do reagente na FISPQ;
Óculos de segurança ou Óculos de proteção recomendado pelo fabricante do reagente na FISPQ;
Proteção respiratória (Máscara semifacial filtrante PFFI com válvula de exalação), especificada pelo fabricante do reagente na FISPQ;

Todos e quaisquer Equipamentos de Proteção Individual (EPI) devem possuir Certificado de Aprovação (CA).

Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

Remover fontes de ignição;
Isolar a área;
Aproximar-se da área do incidente para contenção e/ou limpeza com os EPI's adequados;
Prevenir inalação dos gases e contato com a pele, mucosas e olhos;
Conter o vazamento com acessórios específicos ou diques de contenção, evitar a emissão de gases para o meio ambiente;
Não utilizar ferramentas ou equipamentos que gerem faíscas;
Contatar o órgão ambiental local e/ou bombeiros, no caso de vazamento ou contaminação de águas superficiais, mananciais ou solos.

Assinatura



35. ENFERMARIA

❖ Identificação

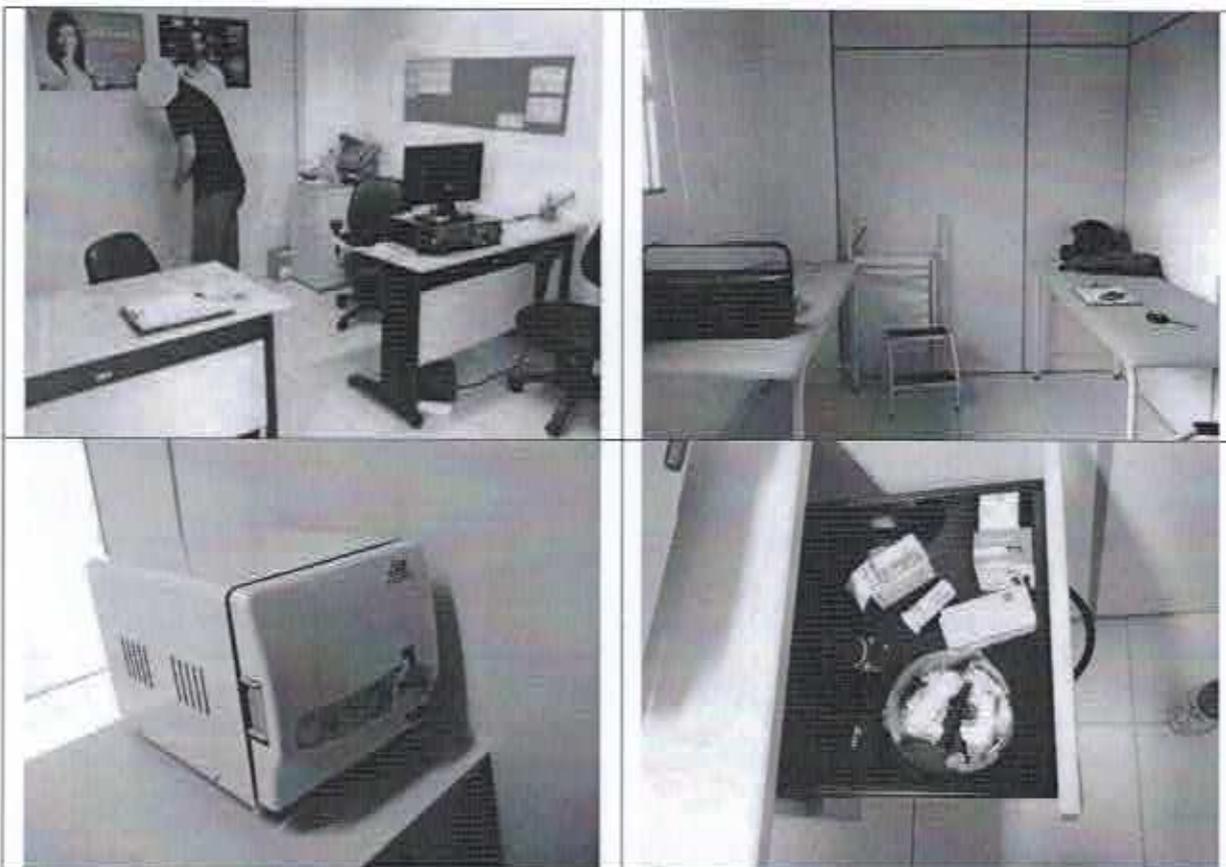
Interessado	Instituto Federal do Pará
Setor	Enfermaria
Localização	Campus Abaetetuba - Pará
Data da inspeção	06/03/17

❖ Descrição do Ambiente

A área do setor é de aproximadamente 28,3 m², cobertura em laje com forro, paredes em alvenaria com divisórias, piso cerâmico e pé-direito de 3,0 m, portas em madeira, janela em vidro, ventilação e iluminação artificiais.

❖ Principais Atividades realizadas

Ambiente destinado à realização de atividades de planejamento, coordenação, supervisão e execução de procedimentos básicos de anamnese, procedimentos básicos de primeiros socorros, realização de curativos, esterilização de materiais, atendimento médico aos alunos e servidores, medição de pressão arterial, receita de medicamentos (apenas orais), aplicação de vacinas e lançamento de atestados, licença saúde e controle de faltas.





❖ **Cargos:** Técnicos Administrativos (Técnico em enfermagem).

❖ **Riscos Ambientais:**

RISCO AMBIENTAL	GRAU %
Risco Físico: Não identificado	0%
Risco Químico: Não identificado	0%
Risco Biológico: Contato com pacientes e materiais infectocontagiantes Aplica-se somente aos trabalhadores que tenham contato com os pacientes, de forma permanente , bem como aos que manuseiam objetos de uso desses pacientes, não previamente esterilizados. (Apenas para os cargos de médico e técnico de enfermagem).	10%

❖ **Conclusão:**

1. Inexistentes em relação aos agentes físicos e químicos;
2. Quanto aos riscos biológicos, os trabalhos e as operações em **contato permanente** com pacientes, animais ou com material infectocontagante, em: hospitais, serviços de emergência, enfermarias, ambulatorios, postos de vacinação e outros estabelecimentos destinados aos cuidados da saúde humana, é caracterizada como atividade insalubre de grau médio. Tal situação de risco aplica-se unicamente aos trabalhadores que tenham contato com os pacientes, bem como aos que manuseiam objetos de uso desses pacientes, não previamente esterilizados. Importante frisar que, conforme a Orientação Normativa nº04, de 14/02/17, Art. 12, em se tratando de concessão de adicional de insalubridade em decorrência de exposição permanente a agentes biológicos, serão observadas as atividades e as condições estabelecidas na NR 15. Conforme disposto acima.
3. Conforme o art. 12, itens II e III, da ON nº04 **não** caracterizam situação para pagamento do adicional, as atividades em que o(a) servidor(a) somente mantenha contato com pacientes em área de convivência e circulação, ainda que o(a) servidor(a) permaneça nesses locais; e as atividades em que o(a) servidor(a) manuseie objetos que não se enquadrem como veiculadores de secreções do paciente, ainda que sejam prontuários, receitas, vidros de remédio, recipientes fechados para exame de laboratório e documentos em geral.



❖ **Medidas Corretivas e Preventivas:**

Administrativas

Higienização adequada do local;
Adequação à NR-23 Proteção Contra Incêndio da Portaria 3.214/78 do MTE;
Lavagem rigorosa das mãos e braços com água e sabão após o serviço, se possível com solução antisséptica;
Elaboração de Normas de Segurança/ Ordem de serviços que promovam a biossegurança do ambiente;
Adequação à NR- 32 (Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde), em especial aos itens 32.5.3.2, 32.5.3.2.1, 32.5.4, 32.5.5 e 32.5.6 que tratam do recipiente para acondicionamento de perfurocortantes, assim como seu transporte e armazenamento temporário.

Equipamento de Proteção Individual - EPI

Proteção respiratória (máscaras descartáveis);
Proteção dos membros superiores (luvas descartáveis contra agentes biológicos);
Proteção dos membros inferiores (botas ou botinas de segurança);
Uniforme completo e jaleco.

Todos e quaisquer Equipamentos de Proteção Individual (EPI) devem possuir Certificado de Aprovação (CA).

Até



OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

1. Conforme Orientação Normativa MPOG/SEGEP N° 04, de 14/02/2017, no artigo 9º, incisos I, II e III são definidas exposição eventual ou esporádica, exposição habitual e exposição permanente, e no artigo 11º são elencadas as atividades que não geram direito aos adicionais de insalubridade e periculosidade. Desta forma, cabe à autoridade pagadora observar, em especial, artigos 10º, 13º, 14º, 15º e 17º da referida ON;
2. Conforme artigo 16º da mesma ON é responsabilidade do gestor da unidade administrativa informar à área de recursos humanos quando houver alteração dos riscos, que providenciará a adequação do valor do adicional, mediante elaboração de novo laudo;
3. O(A) servidor(a) que fizer jus aos adicionais de insalubridade e de periculosidade deverá optar por um deles (Art. 68, § 1º da Lei N° 8.112, de 11/12/1990);
4. O direito ao adicional de insalubridade ou periculosidade cessa com a eliminação das condições ou dos riscos que deram causa a sua concessão (Art. 68, § 2º da Lei N° 8.112, de 11/12/1990);
5. O Equipamento de Proteção Individual (EPI), de fabricação nacional ou importado, só poderá ser posto à venda ou utilizado com a indicação do Certificado de Aprovação (CA), expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego (Item 6.2 da Norma Regulamentadora N° 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI);
6. Conforme NR 6 (Equipamento de Proteção Individual) e Portaria SIT N° 194, de 07/12/2010, são responsabilidades do empregador quanto ao EPI:
 - a. Adquirir o adequado ao risco de cada atividade;
 - b. Exigir seu uso;
 - c. Fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
 - d. Orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação;
 - e. Substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
 - f. Responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica; e,
 - g. Comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada.
 - h. Registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico.
7. Conforme NR 6 (Equipamento de Proteção Individual) e Portaria SIT N° 194, de 07/12/2010, são responsabilidades do trabalhador quanto ao EPI:
 - a. Usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
 - b. Responsabilizar-se pela guarda e conservação;
 - c. Comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e,
 - d. Cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.
8. Para aqueles ambientes onde se faz necessária ANÁLISE QUANTITATIVA, (conforme legislação vigente) e, conforme já explicitado, **NÃO** foram realizadas as medições referentes aos agentes físicos (ruído) e químicos e a análise de seus respectivos limites de tolerância, é, portanto **NÃO CONCLUSIVO (INCONCLUSIVO)**, se os ambientes que requerem tais medições são ou não insalubres;
9. Priorizando a prevenção dos riscos à saúde e as melhorias das condições de trabalho dos servidores estão sendo recomendadas, neste laudo, medidas administrativas, equipamentos de proteção individual e equipamento de proteção coletiva para que sejam providenciados em caráter de urgência.
10. Do mesmo modo, a fim de dar cumprimento ao disposto no art. 9º, incisos II e/ou III da Orientação Normativa N° 04 de 14/02/2017, que trata de exposições habitual e permanente, respectivamente, bem como ao disposto no artigo 5º da ON 04 e artigo 12º da Lei 8.270/91, que trata dos percentuais de insalubridade, faz-se necessário, para fins de controles internos e



atendimento à referida Orientação Normativa, que sejam verificados individualmente a exposição dos servidores lotados nos ambientes (CONCLUSIVOS e NÃO CONCLUSIVOS). Assim sendo, os servidores deverão preencher o FORMULÁRIO PARA SOLICITAÇÃO DE ADICIONAL (com seus respectivos documentos exigidos) disponível na página oficial do IFPA, e no Departamento de Gestão de Pessoas - DIGEPS para que seja analisado a permanência (ou não), no recebimento dos adicionais, conforme os tempos de exposição dos trabalhadores nesses ambientes;

11. A execução do pagamento dos adicionais de periculosidade e insalubridade somente será processada à vista de portaria de localização ou de exercício do(a) servidor(a) e de portaria de concessão do adicional, bem assim de laudo técnico, cabendo à autoridade pagadora conferir a exatidão dos documentos antes de autorizar o pagamento, conforme estabelece o art. 13 da Orientação Normativa N° 04, de 14/02/2017;

12. Ambientes administrativos em que se desenvolvem atividades como preenchimentos de documentos, formulários e relatórios com auxílio do computador, reuniões, atendimentos telefônicos e personalizados à comunidade acadêmica, bem como ao público em geral, além de atendimento e suporte a usuários de informática, onde cada departamento ou coordenação tem suas atribuições específicas, apresentam riscos inexistentes em relação aos agentes físicos, químicos e/ou biológicos, conforme a observância da Orientação Normativa N° 04, de 14/02/2017. Portanto, os servidores lotados nestes locais não se enquadram na situação de concessão aos adicionais de insalubridade, periculosidade, irradiação ionizante e gratificação por trabalhos com raios-x ou substâncias radioativas, e dá outras providências;

13. Ainda que este Laudo Técnico de Avaliação Ambiental trate especificamente da avaliação do ambiente laboral dos servidores do IFPA, faz-se necessário observar a presença de pessoal terceirizado (trabalhadores prestadores de serviços das áreas de limpeza, manutenção predial, vigilância, cozinha e almoxarifado), cabendo às suas respectivas empresas, tomar as medidas necessárias junto aos seus trabalhadores, e ao IFPA fiscalizar;

14. O Laudo Técnico de Avaliação Ambiental deve estar atualizado sendo expedido por médico com especialização em medicina do trabalho, ou engenheiro ou arquiteto, ambos com especialização em engenharia de segurança do trabalho, quando houver alteração dos riscos.



SERVICÓ PÚBLICO FEDERAL
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
 DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS
 SETOR DE SEGURANÇA E SAÚDE DO SERVIDOR



INSTITUTO FEDERAL
 2011

QUADRO RESUMO

Nº	Ambiente	Cargo/Função	Ambiente oferece exposição à:						Grau	%	Agente	Respaldo Legal	Tipo de Avaliação		
			Insalubridade		Periculosidade		Irradiação Ionizante							Raio-X ou Subst. Radioativas	
			Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não						Sim	Não
24	LABORATÓRIO MÓVEL	DOCENTE E TÊC. ADMINISTRATIVO (TÊC. EM ELETROMECÂNICA)	X			X			X			Químico	ON MPOG 04/2017, Anexo 13	Qualitativa	
25	LABORATÓRIO DE USINAGEM	DOCENTE E TÊC. ADMINISTRATIVO (TÊC. EM ELETROMECÂNICA)	X			X			X			Químico	ON MPOG 04/2017, Anexo 13	Qualitativa	
27	LABORATÓRIO DE BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO - LABICON	DOCENTE				X			X			Químico	ON MPOG 04/2017, Anexo 11	Quantitativa (Pendente)	
28	SALA DE SECAGEM - LABICON	DOCENTE				X			X			Químico	ON MPOG 04/2017, Anexo 11	Quantitativa (Pendente)	
31	LABORATÓRIO DE PROCESSOS FÍSICO-QUÍMICOS E BIOLÓGICOS - LABFIO	DOCENTE E TÊC. ADMINISTRATIVO (TÊC. EM QUÍMICA E TÊC. EM AQUICULTURA)				X			X			Químico	ON MPOG 04/2017, Anexo 11	Quantitativa (Pendente)	
32	LABORATÓRIO DE BIOLOGIA MOLECULAR E MICROBIOLOGIA - LABIOM	DOCENTE				X			X			Químico	ON MPOG 04/2017, Anexo 11	Quantitativa (Pendente)	
33	LABORATÓRIO DE ICTIOFAUNA DA AMAZÔNIA	DOCENTE				X			X			Químico	ON MPOG 04/2017, Anexo 11	Quantitativa (Pendente)	
35	ENFERMARIA	TÊC. ADMINISTRATIVO (TÊC. EM ENFERMAGEM)	X			X			X			Biológico	ON MPOG 04/2017, Anexo 14	Qualitativa	
LEGENDA			AMBIENTE INSALUBRE		AMBIENTE PERICULOSO		AMBIENTE PENDENTE DE AVALIAÇÃO QUANTITATIVA								



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. **Normas Regulamentadoras**. Disponível em <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>

CAMIASSA, Mara Queiroga. **Segurança e Saúde no trabalho NR's 1 a 36 comentadas e descomplicadas**. 2. Ed. São Paulo: Editora Método, 2015.

GONÇALVES, Edwar Abreu; GONÇALVES, José Alberto de Abreu. **Segurança e Saúde no Trabalho em 20000 Perguntas e Respostas**. 5. ed. São Paulo: LTr, 2013.

MORAES, Giovanni. **Normas Regulamentadoras Comentadas**. 7. ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde, 2009.

MORAIS, Carlos Roberto Naves. **Compacto Dicionário de Saúde e Segurança no Trabalho e Meio Ambiente**. 1. ed. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2011.

SALIBA, Tuffi Messias; CORRÊA, Márcia Angelim Chaves. **Insalubridade e Periculosidade: Aspectos Técnicos e Práticos**. 12. ed. São Paulo: LTr, 2013.

SALIBA, Messias Tuffi. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. 5. ed. São Paulo: LTr, 2013.

_____. **Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA – Avaliação e Controle de Riscos Ambientais**. 5. ed. São Paulo: LTr, 2014.

SOBRAL Jr, Mário. **Segurança do Trabalho: Organizando o Setor**. 1. ed. Manaus: [s.n.], 2013.