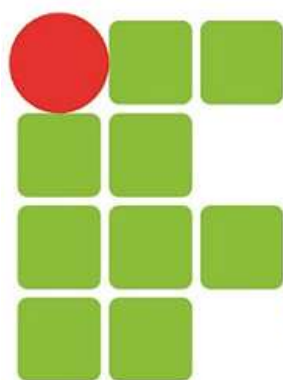




PPRA

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS
NORMA REGULAMENTADORA 09 – PORTARIA 3.214 MTE 08/06/1978



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
MATO GROSSO

CAMPUS CUIABÁ



PPRA

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS NORMA REGULAMENTADORA 09 – PORTARIA 3.214 MTE 08/06/1978

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PPRA E LTCAT	RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO E ELABORAÇÃO DO PPRA E LTCAT
NOME INTEIRO: VALTÉRCIO SALINO VIEIRA	NOME INTEIRO: EDRIANA ANDREÓLI SILVESTRE
FUNÇÃO: ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO PERITO JUDICIAL EM INSALUBRIDADE E PERICULOSIDADE	FUNÇÃO: ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO CREA: 10.238/D – MT
CREA/RJ:1992103948	MATRÍCULA SIAPE: 2244232

CAMPUS CUIABÁ

ÍNDICE GERAL

1 – INTRODUÇÃO.....	8
2 – OBJETIVO	8
3 – IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA.....	10
3.1 FUNÇÕES E ATIVIDADES EXERCIDAS NA EMPRESA.....	11
4 - ESTRUTURA DO P.P.R.A.....	23
4.1) ESTRATÉGIA E METODOLOGIA.....	23
4.2) PERIODICIDADE E FORMA DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DO P.P.R.A.....	23
4.3) FORMA DE REGISTRO, MANUTENÇÃO E DIVULGAÇÃO DOS DADOS.	24
5 - DESENVOLVIMENTO DO PPRA.....	24
5.1) IDENTIFICAÇÃO DOS LOCAIS AVALIADOS:.....	24
5.2) ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DO RISCO.....	25
5.3) AVALIAÇÕES QUANTITATIVA E QUALITATIVA DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS.....	26
5.3.1) RECONHECIMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS	26
5.3.1.1) RISCO FÍSICO	26
a) RUÍDO	26
EFEITO SOBRE A SAÚDE.....	26
EQUIPAMENTO UTILIZADO:.....	26
b) TEMPERATURA	27
EFEITO SOBRE A SAÚDE.....	27
EQUIPAMENTO UTILIZADO:.....	27
5.3.2) RISCO QUÍMICO.....	27
EQUIPAMENTO UTILIZADO:.....	27
5.3.4) RISCO ERGONÔMICO	27
a) RUÍDO	28
EQUIPAMENTO UTILIZADO:.....	28
b) TEMPERATURA	28
EQUIPAMENTO UTILIZADO:.....	28
c) ILUMINAÇÃO	29

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 4 de 206

Revisão 00

EQUIPAMENTO UTILIZADO:.....	29
5.3.4.1) Considerações Gerais sobre Ergonomia	29
6) AVALIAÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA DOS SETORES	30
6.1. ADMINISTRATIVO	30
6.2. CGGP	31
6.3. ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO	32
6.4. DIRETORIA DE PESQUISA INOVAÇÃO E EXTENSÃO	33
6.5. DIREÇÃO DE ENSINO (COORDENAÇÃO DE POLÍTICA DE APOIO AO ESTUDANTE).....	34
6.6. CPAE – COORDENAÇÃO DE POLÍTICA E APOIO AO ESTUDANTE	35
6.7. MÉDICO / GABINETE	36
6.8. ADMINISTRATIVO – Gabinete do Diretor	37
6.9. REDES / SUPORTE TÉCNICO	38
6.10. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA	39
6.11. DABC – DEPARTAMENTO DA ÁREA DE BASE COMUM	40
6.12. SGDE.....	41
6.13. MATERIAL DE CONSTRUÇÃO	42
6.14. COORDENAÇÃO DE EVENTOS E CERIMÔNIAS	43
6.15. BIBLIOTECA.....	44
6.16. DIRETORIA DE ENSINO.....	46
6.17. DIRETORIA DE RELAÇÃO EMPRESARIAL E COMUNITÁRIA	47
6.18. DACC – DEPARTAMENTO DA ÁREA DE CONSTRUÇÃO CIVIL	48
6.19. DEPARTAMENTO DA ÁREA DE BASE COMUM (EDUCAÇÃO FÍSICA).	49
6.20. DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO	50
6.21. DACC – PROJETO MORADIA	51
6.22. DIREÇÃO – Assessoria de Imprensa	52
6.23. SALA DOS COORDENADORES	53
6.24. CPAE – COORDENAÇÃO DE POLÍTICA E APOIO AO ESTUDANTE	54
6.25. DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO (PROTOCOLO).....	55
6.26. DAS – DEPARTAMENTO DA ÁREA DE SERVIÇOS.....	56
6.27. DIREÇÃO GERAL	57
6.28. DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO	58

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 5 de 206

Revisão 00

6.29. SALA DO MOTORISTA	60
6.30. DEPARTAMENTO DA ÁREA DE ELETRÔNICA	61
6.31. DAI - DEPARTAMENTO DA ÁREA DE INFORMÁTICA.....	63
6.32. SALA DE DANÇA	64
6.33. SALA DE MUSCULAÇÃO	65
6.34. SALA DE JUDÔ	66
6.35. QUADRA DE ESPORTE	67
6.36. PISTA DE CORRIDA	68
6.37. PISCINA	70
6.38. SALA DE CONTAINER.....	71
6.39. SALA DE AULA	72
6.40. E-002 – ENSAIOS ROBÓTICAS (EM CONSTRUÇÃO)	73
6.41. MÁQUINAS ELÉTRICAS (E-006).....	74
6.42. FÍSICA (E-007)	76
6.43. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS (E-014)	78
6.44. PESQUISA ENERGIA (E-016)	80
6.45. PESQUISA SEGURANÇA DO TRABALHO (E-017)	82
6.46. PESQUISA ELETRÔNICA ANALÓGICA (E-018).....	83
6.47. PESQUISA BIOMÉDICA (E-019)	84
6.48. PESQUISA SENSORES (E-020).....	86
6.49. MECÂNICA APLICADA (E-021)	88
6.50. TECNOLOGIA MECÂNICA (E-022).....	90
6.51. MANUTENÇÃO ELETRO-ELETRÔNICA (E-101)	92
6.52. METROLOGIA E FÍSICA APLICADA (E-102)	93
6.53. PESQUISA APLICADA E INOVAÇÃO/APOIO (E-103)	94
6.54. SALA DE AULA / MULTIMEIOS (E-104)	95
6.55. LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA APLICADA (E-105).....	96
6.56. MEDIDAS E CIRCUITOS ELÉTRICOS (E-107)	97
6.57. INICIAÇÃO A PESQUISA CIENTÍFICA (E-108)	99
6.58. ELETRÔNICA DIGITAL (E-109)	101
6.59. ELETRÔNICA AVANÇADA, MICROPROCESSADOR E MICROCONTROLADORES (E-110)	103

6.60. COMANDOS ELÉTRICOS AVANÇADO (E-111)	104
6.61. COMANDOS ELÉTRICOS INICIAL (E-112)	106
6.62. INFORMÁTICA APLICADA CAD (E-113)	108
6.63. ELETRÔNICA BÁSICA COMPUTADORIZADA (E-114).....	109
6.64. ELETRÔNICA DE POTÊNCIA (E-115).....	111
6.65. REDES E TELECOMUNICAÇÕES (E-116).....	113
6.66. PESQUISA TELEMETRIA (E-117)	114
6.67. ELETRÔNICA BÁSICA (E-118)	116
6.68. AUTOMAÇÃO PREDIAL (E-201)	118
6.69. DESENHO TÉCNICO (E-203)	120
6.70. CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL - CLP AVANÇADO – PROGRAMAÇÃO E AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS (E-204)	121
6.71. CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL - CLP INICIAL (E-205)	123
6.72. ROBÓTICA EXTENSÃO PET (E-206)	125
6.73. ROBÓTICA (E-207)	126
6.74. AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E CONTROLE DE PROCESSOS (E-208).	128
6.75. INSTRUMENTAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (E-209).....	130
6.76. SALA DE ENSAIOS DE PESQUISAS, GERAÇÃO DE ENERGIA E TELECOMUNICAÇÃO (E-210).....	131
6.77. SALA DE ESTUDOS MINTER (E-211).....	133
6.78. COMPUTAÇÃO MINTER (E-212)	134
6.79. LABORATÓRIO DE COMPUTAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO (E-213)..	135
6.80. LABORATÓRIO DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (B-018).....	136
6.81. LABORATÓRIO DE QUÍMICA.....	138
6.82. TOPOGRAFIA	140
6.83. LABORATÓRIO DE SOLOS.....	141
6.84. LABORATÓRIO DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO.....	142
6.85. LABORATÓRIO DE ASFALTO.....	144
6.86. LABORATÓRIO DE ENSAIOS DE ATERRAMENTOS (AO AR LIVRE).	145
6.86. DACC – LABORATÓRIO GEOPROCESSAMENTO	146
6.87. LABORATÓRIO DE MICROCONTROLADORES.....	147
7) CRONOGRAMA ANUAL GERAL DE AÇÃO	149

8) CONCLUSÃO	150
9) RECOMENDAÇÕES GERAIS.....	152
9.1) PROPOSTA TÉCNICA PARA CORREÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE MEDIDAS DE CONTROLE DOS RISCOS AMBIENTAIS.....	152
9.1.1) Medidas Preventivas ou Corretivas recomendadas para neutralização ou diminuição dos Riscos Físicos:	152
a) RUÍDO:	152
b) CALOR:	152
c) VIBRAÇÃO:	152
9.1.2) Medidas Preventivas ou Corretivas recomendadas para neutralização ou diminuição dos Riscos Químicos:	153
9.1.3) Medidas Preventivas recomendadas para neutralização ou diminuição dos Riscos Biológicos:.....	154
9.1.4) Medidas Preventivas recomendadas para neutralização ou diminuição dos Riscos de Acidentes:.....	154
10.1) MEDIDAS PREVENTIVAS RECOMENDADAS PARA NEUTRALIZAÇÃO OU DIMINUIÇÃO DOS RISCOS ERGONÔMICOS:	157
10.1.1) ILUMINAÇÃO	157
10.1.2) CALOR	157
10.1.3) RUÍDO	158
11. BIBLIOGRAFIA	159
ANEXO I – DOSIMETRIA DE RUÍDO.....	160
ANEXO II – DOSIMETRIA DE VIBRAÇÃO.....	174
ANEXO III – RELATÓRIOS DE ENSAIOS DE ANÁLISES QUÍMICAS	180
ANEXO IV – CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	195
ANEXO V – A.R.T.....	206

1 – INTRODUÇÃO

De acordo com a Norma Regulamentadora – NR 09 aprovada pela Portaria n.º 3.214 de 08 junho de 1978, estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do **Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA**, visando a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

As ações do PPRA devem ser desenvolvidas no âmbito de cada estabelecimento da empresa, sob a responsabilidade do empregador, com a participação dos trabalhadores, sendo as suas abrangências e profundidades dependentes das características dos riscos e das necessidades de controle.

O PPRA é parte integrante do conjunto mais amplo das iniciativas da empresa no campo da preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NRs, em especial com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO previsto na NR 07.

2 – OBJETIVO

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA tem como objetivo a identificação dos Riscos Químicos, Físicos e Biológicos no ambiente de trabalho, juntamente com as medidas de controle e prevenção dos mesmos, segundo a Legislação vigente em conformidade com o Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho - LTCAT, que visa à preservação da saúde e integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento dos agentes agressivos e o controle dos riscos ambientais existentes.

É importante ressaltar que este programa elaborado com a consultoria dos Técnicos de Segurança do Trabalho e Engenheiro de Segurança do Trabalho da ENFEMED SAÚDE E SERVIÇOS LTDA, sendo os levantamentos ambientais de

PPRA PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS	Data: 28/02/2018
	Página 9 de 206
	Revisão 00

responsabilidade do Engenheiro de Segurança do Trabalho **Valtércio Salino Vieira – CREA RJ 1992103948**, abrange as atividades da Empresa no referido estabelecimento e que as informações necessárias para a elaboração dos trabalhos foram fornecidas por representantes da Empresa contratante. As medições de campo utilizadas nas avaliações de trabalho ocorreram no período de renovação do referido Programa. Qualquer alteração nas atividades dos empregados ou nos locais avaliados a partir desse período poderá acarretar mudanças significativas nas condições ambientais, sendo necessárias novas avaliações e novas medidas de controle.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 10 de 206

Revisão 00

3 – IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATANTE	
Razão Social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - Campus Cuiabá – Octayde Jorge da Silva
Endereço	Rua Zulmira Canavarros, Nº 95, Centro, Cuiabá – MT
CEP	78.005-200
CNPJ	10.784.782/0002-31
Telefone	(65) 3314-3549 / (65) 3314-3505
CNAE	85.4
Grau de Risco	02
Atividade Principal	Educação profissional de nível técnico e tecnológico.
Nº de Trabalhadores	343
Período de Avaliação	26/06/2017 a 06/07/2017

IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATADA	
Razão Social	Enfemed Saúde e Serviços LTDA
Endereço	Praça Tiradentes, Nº 10, 32º Andar, Sala 3201 – Centro - RJ
CEP	20.060-070
CNPJ	06.189.991/0001-89
Telefone	(21) 2723-4722

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 11 de 206

Revisão 00

3.1 FUNÇÕES E ATIVIDADES EXERCIDAS NA EMPRESA.

FUNÇÕES	ATIVIDADES
Gerente de Gestão Financeira	Gerenciamento das atividades relacionadas ao planejamento, compras, contrato, patrimônio, almoxarifado, orçamento e finanças. Auxílio e/ou execução das atividades relacionadas à compras e contratos.
Técnico de T.I	- Configurações de computadores, Auxílios de aluno, Instalações de software, Manutenção Preventiva. - Agendamento e controle de computadores biblioteca para pesquisa; Controle do uso dos armários; atendimento ao público: orientação do uso do ambiente, como localizar livros, informações do campus em geral; Empréstimo e devolução de livro; Configuração do sistema Q.bilio para: impressão de relatórios diversos, processos, etiquetas; Reservas de livros; guardar livros; Controle do silêncio. Como Coordenador: Elaborar, coordenar e supervisionar as atividades da área de tecnologia da informação; Atendimento de chamados via sistema help desk; Abertura de processos, memorandos ofícios, responder aos mesmos; Fiscalização de contratos, atendimento ao publica interno e externo; monitorar, administrar e dar manutenção em sistemas.
Chefe de Gabinete	Atendimento ao público, Atendimento de telefone. Atendimento as demandas por e-mail, memorando, ofício. Elaboração de despacho, memorando, ofício e portarias.
Professor de ensino Básico Técnico e Tecnológico	Área Eletrotécnica: Conforme descrito no Plano de Trabalho Docente, as atividades desempenhadas são acadêmicas (preparação e execução de aulas teóricas e práticas), pesquisa desenvolvida em laboratório e de gestão. Chefe de departamento / Área de Serviços: Professor Ensino Médio e Superior. Chefe do Departamento. 9 aulas em salas e os demais horários das (3 períodos) 40 h, dedicação exclusiva. Professora / Licenciada / DAS: Apoio Didático / Pedagógico às

coordenações de cursos e aos professores do DAS curso bacharel em turismo; curso técnico em eventos; curso técnicos em guia de turismo.

Coordenadora do Curso Técnico em Secretariado - Integrado:

Desempenha duas funções: Ensino e gestão; A atividade de ensino realiza 3 dias da semana, nos primeiros horários (1º e 2º)- 7h – 8h50, seu intervalo entre uma aula e outra.

DAEE / Laboratório Eletroeletrônica: Preparação de aulas; Aulas Teóricas e Práticas; Atendimento ao Aluno; Reuniões de Extensão e Pesquisa; Correção de Provas; Visitas Técnicas; Orientação de Estágios.

DABC- Tutor do Laboratório E007: Montagem/ Desmontagem de experimentos, Realização de ensaios e experimentos, Ministração de Aulas Teóricas e Práticas; Acompanhamento de alunos em Projetos de extensão e pesquisa; Realização de Reuniões de Setor.

Gabinete do Diretor: Responsável pelos poucos dos funcionários e Avaliação do Alunos.

DABC- Diretoria de Ensino: Atividades relacionadas à docência e à gestão frente à diretoria; Atividades relacionadas à docência: Planejamento de aulas, elaboração de material, uso de recursos tecnológicos para ministras aulas, aulas expositivas; Diretoria de Ensino: Elaboração de documentos, análise de processos, reuniões com equipe pedagógica, organização de participação em eventos.

Pesquisador- Laboratório: E18, E19, E20: Atividades de Pesquisa; Atividades no Laboratório; Montagem de Circuitos Elétricos e Eletrônicos; Montagem de Sistema de Aquisição de Sinais; Espaço que os alunos utilizam para estudos e pesquisas.

Coordenação de Sistema Internet EAD: Ministras aula em sala presencial; atender polos e alunos na modalidade distância; viajar para polos presenciais.

DAEE- Instalações: Administro aulas de projetos elétricos painéis industriais e painéis de redes de energia elétrica de média e baixa tensão; Aulas de aterramento elétrico; de segurança do trabalho, desenho técnico e informática I e II (office e Auto Cad); sou tutor de 2 laboratórios (Aterramento Automação Predial).

Instalações Elétricas/ E-014: Instalação tomadas monofásica, bifásica, trifásica; Instalação interruptores simples, duplo, triplo, three-way, four-way; Instalação lâmpada fluorescente; Instalação de ventiladores de teto.

Área Elétrica- E108: Preparação e execução de aulas práticas e teóricas; Atividades de experimentais envolvendo sistemas eletrônicos e de eletrônica de potência como: acionamentos de máquinas com conversores de corrente contínua e alternada, e desenvolvimentos de sistemas de controle de fator de potência e demanda; Acompanhamento de discentes na utilização dos equipamentos de laboratório E108, bem com orientação de trabalhos práticos envolvendo bancada; Desenvolvimento de projetos de pesquisa na área de conversores de frequência e variação de valor médio de tensão para aplicação em controle de aquecimento de água para chuveiros elétricos.

Técnico e Tecnológico/ Coordenador do Laboratório de Geoprocessamento: Professor de disciplina na área de geociência (sensoriamento remoto, cartografia, SIG, etc.); Orientação em atividades de projeto de pesquisa e extensão na área de geotecnologia (sensoriamento remoto, SIG, cartografia, geoprocessamento).

Eletroeletrônica/ E-016: Pesquisa na área de eficiência e qualidade de energia; Pesquisa em materiais poliméricos para alta tensão; Preparação de aulas de laboratório e teórica; coordenação de projetos de pesquisa (FAPEMAT); Orientação de alunos de iniciação científica e trabalho de conclusão de curso (TCC); Pesquisa com sistema fotográfico conectado à rede de energia

elétrica.

Eletroeletrônica- CSA: Preparação de Aulas Teóricas e Práticas; Manutenção de Equipamento Elétricos; Desenvolvimento de Aulas Teóricas e Práticas em Laboratório com o uso de Instrumentos Elétricos e Fermentas.

Campus- E108 /Cuiabá: Preparação de Aulas Teóricas e Práticas; Teste de recursos de chaveamento; Atividades de Pesquisa; Acionamento de máquinas por sede sem fio; Acionamentos de máquinas por micro controladores; Acompanhamento de experimentos de alunos.

Diretor: Atendimento ao público; auxiliar no atendimento telefônico prestando informações sobre os serviços do setor; Relacionamento através de contato com cliente internos e externos; Conferência de documentos; Formação e desenvolvimento de projetos; Emissão de voluntários.

Readaptação/ Química/ DABC: Elaboração de Documentos; Atendimento aos Professores, Alunos e Estagiários; atender à Telecomunicação Interna e Externa; Reunião Pedagógica; Atendimento ao Laboratório; Recebimento de Memorandos.

Coordenadora da Área de Linguagem – DABC: Coordenação das atividades da área de linguagem. Leciona.

Chefe do DABC: Acompanhamento das notícias do departamento relativas as questões administrativas em relação aos servidores e em relação aos recursos materiais; Acompanhamento e acompanhamento das orientações da reitoria e das diretorias e da direção geral do campus; atendimento de alunos e servidores, bem como de outras chefias de departamento.

Coordenador de Engenharia da Computação/ DAI: Coordenação de cursos, lecionar disciplinas; Atendimento de aluno e professores, escrita de documentos e parecer, elaboração de horários, leitura de e-mails e documentos no computador na sala E009.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 15 de 206

Revisão 00

	Coordenador/ Laboratório: Coordenação dos Laboratórios; Orientação dos Estagiários; Professores. Coordenador/ Informática/ DAI: Coordenar um Curso a Distância; Professor da Área de Programação. Professor de Física/ Coordenador Mestrado em Ensino: Demanda Docente: 18 horas de aulas de física; Demanda Administrativa: 22 horas/ Coordenador DPGEN Trabalho Burocrático; Pesquisa; Orientação. Coordenador de Edificações: Preparar e ministrar Aulas (Teóricas e Laboratório); preparar e realizar ensaio de laboratório de materiais de construção; Atendimento a Pais e Alunos da Coordenação; Organização e Condução de Reuniões de Professores, Alunos, NDE, Colegiados. Diretora de Ensino/ Compras CBA: Coordena o curso de Especialização em Design Instrucional; desenvolve material didático para cursos a distância.
Administrativo - Auxiliar de Nutrição.	Lotado na coordenação setor DA inspetora de aluno; atendendo os alunos na sua necessidade.
Estagiário / Recepcionista.	Atividades desenvolvidas na área de secretária e atendimento recebimento de processos administrativos.
Assistente em Administração	Campus-Cuiabá: Fazer memorando, ofício, documentos em geral; entrega de documentos; solicitar materiais de expediente, buscar materiais de expediente no almoxarifado; atividades de secretário dentro do sistema Q.acadêmico; tramitação de processos no sistema SUAP atendimento de aluno, professor, comunidade interno e externo. Administração- Protocolo: Selecionar, Triar, Expedir, Distribuir Documentos e Correspondências que dão entrada na Instituição. Coordenadora de Educação: Atendimento aos alunos, professores e comunidade externa; Elaboração do Calendário Escolar; Gestor Autenticador do SISTEC (Sistema Nacional de Informação da Educação Profissional e Tecnológica); Assessora de

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 16 de 206

Revisão 00

Unidade de Ensino no SISTEC; Confecção de Documentos em Geral; Despachos em Processos Judiciais e outros; participa de comissões de sindicância (campus e reitoria).

DREC: Atendimento, elaboração de documentos, organização/apoio administrativa, entrega de documentos, pastagem de notícias, vagas de estágio e emprego. Coordenação do programa PRONATEC.

Tecnologia da Informação: Suporte e INFRA no parque de Tecnologia da Informação: Conserto de Computadores; Instalação de Aplicativos; Gerenciamento da Rede; Atendimento ao Usuário; Firewall, Antivírus: Monitoramento, Instalação, Gerenciamento; Sistema de Câmeras; Sistemas de Acesso.

Assistente Administrativo: Atendimento ao Público; Digitação; Arquivo; Análise de Processo; < 2h- Frente ao computador.

Coordenação Geral de Gestão de Pessoas: Desenvolve atividades essencialmente administrativas; Abertura e análise de processos; Atendimento ao público interno e externo (aposentados e pensionistas); predominantemente as atividades são desenvolvidas no computador / mesa de trabalho.

Coordenador Substantivo de Gestão de Pessoas: As principais atividades do setor são atendimento ao público e montagem de processos. Passando, assim, a maior parte do tempo trabalhando sentado de frente para o computador.

Técnico Administrativo / DABC: Atendimento aos alunos e comunidade externa; Confecção de documentos inerentes as atividades do departamento; Trâmites de processos entre os departamentos; Matrícula dos alunos em modalidades especiais de artes; Atendimento telefônico e apoio as docentes.

DAI: Atendimento ao Público; Emissão atestados, preparação de relatórios, conferência de documentos (serviços administrativos diversos).

Departamento de Informática: Relacionados a secretária escolar:

Emissão de documentos, gestão de arquivos, procedimentos de apoio aos docentes, procedimentos de apoio aos discentes (matrículas, trancamentos, cancelamentos), reposições de material de uso de professores e secretária.

DPIEX/ Campus Cuiabá: Atividade totalmente administrativa; Recebimento e despacho de processos, de e-mails, análise de documentação; carimbar páginas, furar páginas; mas o que mais se exige é o uso do computador, olhar fixo na tela e uso intensivo do mouse.

Secretário Geral de Documentação Escolar/ SEDE: Emissão de documentos oficiais como diploma, histórico, declarações, transferências entre outros; Atendimento ao público externo e interno; em alguns períodos do ano matricular e processos administrativos diários.

Técnico Administrativo/ SGDE: Atendimento ao público externo e interno; Realização de matrículas de ingressantes aos cursos técnicos integrados ao ensino médio, subsequentes, superiores e pós-graduação; Realização de transferências, cancelamentos de matrículas requeridos, históricos escolares de conclusão, atestados e diploma; Organização de pastas de alunos (documentações e processos), atas e colações de grau; Entre outras atividades.

SGDE: Arquivo de Documentos; Atendimentos ao público; Efetiva Matrículas, transferência; emitir certificados, Diplomas, Atestados e Declarações; Conferência e Organização de Documentos; Registrar Diploma e/ou Certificados.

SGDE: Atendimento ao público (telefone e pessoalmente), prestação de informações, recepção e arquivamento de documentos, entrega de documentos; Lançamentos de matrículas e outros dados no sistema Q-acadêmico; Expedições de históricos e diplomas, além de atestados de curso superior presenciais e à distância.

Técnica Administrativa/ Secretária Geral: Atendimento ao

Público em Geral/ Telefone; Confecção de Certificado pelo ENEM/ Declarações; Confecção de Certificado de Especialização; Matrícula dos Cursos do IFMT Ofertados; Arquivamento de todas as Matrículas.

Gestor de Contratos/ Diretoria de Administração e Planejamento: Acompanhar a Execução dos Contratos firmados entre o IFMT e as empresas prestadoras de serviços dentro do Campus.

Coordenador de Compras e Licitações/ DAP: Elaboração de Terno de Referência e Editais de Licitação; Levantamento de Demanda de Compras; Aquisições de Materiais e Serviços por adesão à ARP para Compra direta; Planejamento de Compras; Condução de Sessão Pública de Licitações.

Gerenciamento de Manutenção e Logística- DAP: Elaborar o planejamento da atividades de sua Coordenação; Planejar a manutenção de máquinas e equipamentos do campus; Coordenar as atividades de manutenção, reparação e reformas de instalações e equipamentos, assegurando que equipamentos, materiais, instalações de infraestrutura e de edificações estejam disponíveis para utilização; Definir e otimizar os meios e os métodos de manutenção; Aperfeiçoar o desempenho das instalações produtivas em termos de custos e taxas de utilização dos equipamentos; Participar de projetos de investimentos em novos equipamentos.

Coordenadora de Transporte: Acompanhamento e fiscalização administrativa de serviços terceirizados do campus, elaboração de relatório anual de gestão, acompanhamento de processos de solicitação diversas encaminhadas ao setor, programação e execução das atividades relacionadas a uso de veículos oficiais, acompanhamento dos serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva de veículos oficiais, controle das solicitações de saída com veículos oficiais da instituição, controle a distribuição

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 19 de 206

Revisão 00

	de encargos entre os motoristas, controle de abastecimento de veículos oficiais e auxílio ao Gerente de Manutenção e Logística. Assessor da Gerência de Administração/ Financeira/ CBA-DAP: Assessor de informações financeiras e orçamentárias de gerência de administração; Execução financeira (empenho, liquidação e pagamento); Atendimento ao público; Execução do SICAF. Assistente em Administração: Atendimento a pais, alunos e professores; Consulta e alterações no sistema acadêmico, SUAP, horário; Entrega e controle de materiais a professores; Confeção de documentos; Verificação de salas (abrir/ fechar), (ligar/ desligar) ar condicionado; buscar ou entregar materiais em outros setores.
Tradutora Interprete de Linguagem de Sinais	Coordenação – NAPNE: encaminhamento de alunos com necessidades específicas/ Orientações – familiares/ docentes quanto acessibilidade e adequação auricular; Tradução e Interpretação em Libras aos usuários surdos que vem no Campus/ Palestras/ Congressos do IFMT/ Workif (não tem alunos surdo ainda); Apoio à Coordenação de Políticas de Apoio ao Estudante; Projeto de Extensão- Curso Básico de Libras.
Bibliotecário	- Classificação dos livros em anexo. - Tratamento técnico ao material bibliográfico (catalogação, classificação, disponibilização das informações para a circulação; Orientação dos usuários.
Auxiliar de Administração	Atendimento ao público (aluno/ professores/ pais); Atendimento telefônico; Elaboração de atestado escolar e outros; Auxílio na fiscalização dos alunos no pátio. Biblioteca: Empréstimo de livros, redação dos livros, catalogação, atendimento, auxilio aos alunos, empréstimos de chaves, redação de documentos público; Agendamentos de interprete, reorganização do acervo, orientação a alunos em aulas (quando grupos com professor); Entre outras atividades relacionadas. Contrato de Estagiários/ DREC: Atendimento ao público;

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 20 de 206

Revisão 00

	Impressão de documentos (contratos diversos); Verificação de seguros dos alunos. Secretário de Gabinete/ Gabinete da Direção: Atendimento, Digitação, Emissão de documentos, Confeção de documentos, Digitalização, Preenchimento e elaboração de planilhas, Acesso e processamento de sistemas. Coordenação de Eventos: Todos Eventos Relacionados a Instituição; organiza e coordena eventos (formaturas, dia das mães, pais, simpósios, encontros, mesas redondas, palestras, aniversários da escola, etc.). Sala de Apoio E-103: Auxiliar na distribuição das chaves informando os alunos em que sala o professor está, se precisa pegar materiais para leva no laboratório. SEDE: Atendimento ao Público; Emissão de Documentos Escolar; Realização de Matrículas; Adequação das Pendências de Secretaria ao longo do Século. Drec. Eventos/ Cerimonias/ Fotografias: Fazemos Cobertura de Eventos do IFMT/ Fotos, Filmagens/ Jornalísticas.
Técnico de Laboratório	Eleto- Eletrônica: Apoio aos professores; Manutenção de equipamentos e laboratórios; Elaboração de lista de compras de materiais. Laboratório de Química: Preparação de Reagentes e materiais para aulas prática que são desenvolvidas no laboratório de química; Preparação das bancadas para execução diz aulas prática; desenvolvo atividades administrativas. Técnico de Laboratório de Construção Civil- Departamento de Construção Civil: Gerenciar as atividades a serem desenvolvidas nos laboratórios, efetuar manutenção em equipamentos e gerar 2 instrutores físico dos mesmos; coordenar dos laboratórios (3 dias); prepara as aulas para o professor e necessário do suporte na aula.
Impressor	Almoxarifado: Entrega de materiais: Caneta, lápis, toner, papel A4, copo descartável, café, açúcar (2K), entre outros administrativo;

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 21 de 206

Revisão 00

	Recebimento de materiais entregue pelas empresas. Artes Gráficas: Eletrônicas, revista dos aparelhos, multímetro, Ar condicionado etc.; guardar as chaves, olhar o bebedouro se tem água.
Coordenadora da Contabilidade	Execução orçamentária e financeira; Regularizações contábeis; Controle orçamentáveis e financeiros; Conformidade contábil, (ver detalhamento na versão).
Pedagoga	Gerente de Ensino Atendimento geral do setor (Comunidade Interna e Externa); Arquivo de documentos; Digitação de documentos.
Técnico Administrativo	DREC: Atendimento ao público; Atividade Administrativa em geral; Processos em Geral.
Jornalista	Gabinete da Direção Geral: Reportagem do Eventos Acadêmicos Realizados no Campus; Fotos dos Eventos; Assessoria dos Dirigentes nas Entrevista dos Veículos de Comunicação.
Vigilante	Assistente de Alunos Campus- Cuiabá: Desempenho na área de assistente de alunos junto como desenvolvimento usando horários de cada professor em sala.
Técnicas em Assuntos Educacionais	DABG: Atendimento ao Público; Apoio Pedagógico; Controle de Livros Didáticos; Emissão de Documentos Oficiais; Demais Atividades Administrativas. Departamento Informático: Secretaria Acadêmica dos cursos de Sistemas e Redes de computadores EAD, Design; Além de atender as demandas dos cursos presenciais do Departamento de Informática. Coordenação Geral de Ensino: Atividades administrativas: memorandos, documentos de alunos; na ausência de alguns colaboradores do setor: entrega de equipamentos, materiais, atendimento telefone; Atendimento ao Público (alunos, professores, comunidade externa); Atividades pedagógicas: acompanhamento alunos/ apoio pedagógico professores; Sistema acadêmico.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 22 de 206

Revisão 00

Serviços Gerais	Servente de Obras: Responsável pela Distribuição da água aos departamentos.
Tecnólogo em Gestão Financeira	Pregão / Compras e Licitações: Levantamento de demanda dos setores; Elaboração de editais; Pesquisas de mercado; Coleta de orçamentos, operacionalização através do sistema de compras governamentais dominado COMPRASNET; Elaboração de ternos de referência, etc.
Administrador	DAP: Auxiliar todos os setores; Suprimentos de Fundos; Diários e Paisagens; auxílio estudante (Ajuda de custo); SIAFI; SASG; COMPRASNET.
Técnico em Contabilidade	Liquidação / pagamentos de faturas - pessoas jurídicas; Alimentação de dados no Sistema; Atendimento ao Público por telefone; Encerramento do Processo.

4 - ESTRUTURA DO P.P.R.A.

4.1) ESTRATÉGIA E METODOLOGIA

Conscientização dos empregados para os riscos ambientais existentes no ambiente de trabalho.

Verificar se os empregados estão cumprindo as normas de segurança da empresa.

Supervisionar permanentemente o estado das instalações e equipamento (incluindo os Equipamentos de Proteção Individual - EPI).

Arquivar junto com a documentação exigida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, o PPRA original. Este documento deverá ser arquivado por vinte anos conforme determina NR 09 da Norma Regulamentadora.

O desenvolvimento do programa se realizará de acordo com que ficar estabelecido nas inspeções, avaliações e outras considerações ambientais, atribuindo tarefas para pessoas competentes em relação aos cuidados em questão, igualmente a CIPA (Comissão Interna Prevenção de Acidente) quando houver e a Coordenação Médica, responsável pela execução do P.C.M.S.O. (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), seguidas de relatório ou outras formas comprobatória, para anexação da documentação inicial. Neste processo estão envolvidos o Médico do Trabalho, empregados e assessoria técnica.

4.2) PERIODICIDADE E FORMA DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DO P.P.R.A.

O Programa de Prevenções de Riscos Ambientais (PPRA) deverá ser avaliado pelo menos uma vez ao ano ou quando a empresa realizar mudanças nos ambientes de trabalho ou compra de novos equipamentos.

As metas de avaliação deverão ser acompanhadas de acordo com o cronograma estabelecido no PPRA e supervisionado por especialistas em Segurança e Medicina do Trabalho e Trabalhadores que tenham atribuições de Membro de CIPA.

Reavaliação do PPRA deverá realizada anualmente por profissionais habilitados em de Segurança ou Medicina do Trabalho visando uma análise global do seu

desenvolvimento e realização dos ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades.

4.3) FORMA DE REGISTRO, MANUTENÇÃO E DIVULGAÇÃO DOS DADOS.

O PPRA deverá ser impresso em forma de relatório com páginas numeradas e original deverá estar junto com os documentos exigidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

Uma cópia do PPRA e suas alterações e complementações deverão ser apresentados e discutidos na CIPA, quando há existente na empresa ou funcionário Representa da CIPA quando a empresa não atingir o número mínimo de trabalhadores para a formação da Comissão, de acordo com a NR 5.

Divulgação dos dados do PPRA é de responsabilidade da Empresa através dos seguintes mecanismos: Reuniões da CIPA, Treinamentos de Segurança do Trabalho, em quadros de aviso da empresa através de divulgações propagandas e na Semana Interna de Prevenção de Acidente do Trabalho.

5 - DESENVOLVIMENTO DO PPRA

5.1) IDENTIFICAÇÃO DOS LOCAIS AVALIADOS:

Áreas Vistoriadas: Administrativo; DACC – Laboratório de Geoprocessamento; CGGP; Laboratório de Microcontroladores; Almoxarifado e Patrimônio; Diretoria de Pesquisa, inovação e Extensão; Direção de Ensino (Coordenação de Política de Apoio ao Estudante); CPAE – Coordenação de Política e Apoio ao Estudante; Médico/Gabinete; Gabinete do Diretor; Redes / Suporte Técnico; Departamento de Informática; DABC – Departamento de Área de Base Comum; SGDE; Material de Construção; Coordenação de Eventos e Cerimônias; Biblioteca; Diretoria de Ensino; Diretoria de Relação Empresarial e Comunitária; DACC – Departamento da Área de Construção Civil; Departamento da Área de Base Comum (Educação Física); Diretoria de Administração e Planejamento; DACC – Projeto Moradia; Direção – Assessoria de Imprensa; Sala dos Coordenadores; Diretoria de Administração e Planejamento (Protocolo); DAS –

Departamento da Área de Serviços; Direção Geral; Diretor de Administração e Planejamento; Motorista; Departamento da Área de Eletrônica; DAI; Sala de Dança; Sala de Musculação; Sala de Judô; Piscina; Sala de Container; Sala de Aula; E-002; Máquinas Elétricas (E-006); Física (E-007); Instalações Elétricas Prediais (E-014); Pesquisa de Energia (E-016); Pesquisa Segurança do Trabalho (E-017); Pesquisa Eletrônica Analógica (E-018); Pesquisa Biomédica (E-019); Pesquisa Sensores (E-020); Mecânica Aplicada (E-021); Tecnologia Mecânica (E-022); Manutenção Eletro-Eletrônica (E-101); Metrologia Física Aplicada (E-102); Pesquisa Aplicada e Inovação/Apoio (E-103); Sala de Aula / Multimídia (E-104); Laboratório de Informática Aplicada (E-105); Medidas e Circuitos Elétricos (E-107); Iniciação à Pesquisa Científica (E-108); Eletrônica Digital (E-109); E-110; Comandos Elétricos Avançado (E-111); Comandos Elétricos Inicial (E-112); Informática Aplicada CAD (E-113); Eletrônica Básica Computadorizada (E-114); Eletrônica de Potência (E-115); Redes e Telecomunicações (E-116); Pesquisa Telemetria (E-117); Eletrônica Básica (E-118); Automação Predial (E-201); Desenho técnico (E-203); CPL Avançado – Programação e Automação de Processos Industriais (E-204); CPL Inicial (E-205); Robótica Extensão PET (E-206); Robótica (E-207); Automação Industrial e Controle de Processos (E-208); Instrumentação e Eficiência Energética (E-209); E-210; Sala de Estudos Minter (E-211); Computação Minter (E-212); Sala da Oi (E-213); Laboratório de Distribuição de Energia (B-018); Laboratório de Química; Topografia; Laboratório de Solos; Laboratório de Material de Construção; Laboratório de Asfalto; CPAE – Coordenação de Política e Apoio ao Estudante; Laboratório de Ensaio de Aterramento (Ao ar livre).

5.2) ANTECIPAÇÃO E RECONHECIMENTO DO RISCO

Na vistoria inicial para a realização desse programa, não observamos nenhum tipo de previsão de modificações estruturais ou das instalações da rampa de acesso que está em fase de conclusão ou mesmo alteração das rotinas e processos de trabalho.

5.3) AVALIAÇÕES QUANTITATIVA E QUALITATIVA DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS

5.3.1) RECONHECIMENTO DOS RISCOS AMBIENTAIS

5.3.1.1) RISCO FÍSICO

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

a) RUÍDO

EFEITO SOBRE A SAÚDE: O Ruído age sobre o organismo humano de várias maneiras, prejudicando não só o funcionamento do aparelho auditivo como comprometendo a atividade física, fisiológica e mental do indivíduo a ele exposto. A exposição a níveis elevados de ruído por um curto período de tempo, pode desencadear respostas cardiovasculares semelhantes às que ocorrem no estresse agudo, com aumento da frequência cardíaca e da pressão sanguínea, mediado pelo aumento da resistência vascular periférica.

EQUIPAMENTO UTILIZADO:

Decibelímetro Digital / Modelo: KR-813 / Nº de Série: EK1723234 / Fabricante: AKROM / Certificado de calibração Nº 23.513-2016 / Data da calibração: 16/08/2016.

Medidor Multi-Parâmetros Digital / Modelo: ITMP 600 / Nº de Série: 20675 / Fabricante: INSTRUTEMP / Certificado de Calibração Nº 00155977/17 / Data da calibração: 19/01/2017.

Dosímetro de Ruído / Modelo: SL355 / Nº de Série: 140106309 / Fabricante: EXTECH / Certificado de calibração Nº 74018/17 / Data da calibração: 04/01/2017.

b) TEMPERATURA

EFEITO SOBRE A SAÚDE: Exantema cutânea, dermatite uma inflamação mais comum da pele com coceiras e vermelhidão, pode ter pequenos inchaços ou bolhas quando desenvolvimento a longo prazo (crônico) que leva a rachadura na pele, rugosidade, descamação, secura e mudança de cor, vertigem, tontura, etc.

EQUIPAMENTO UTILIZADO:

Medidor Multi-Parâmetros Digital / Modelo: ITMP 600 / Nº de Série: 20675 / Fabricante: INSTRUTEMP / Certificado de Calibração Nº 00155977/17 / Data da calibração: 19/01/2017.

Termohigrômetro Digital Portátil / Modelo: KR-811 / Nº de Série: EK1723584 / Fabricante: AKROM / Certificado de Calibração Nº 23.511-2016 / Data de calibração: 16/08/2016.

5.3.2) RISCO QUÍMICO

Consideram-se agentes químicos as substâncias, compostas ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoa, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.

EQUIPAMENTO UTILIZADO:

Bomba de Amostragem / Modelo: GILAIR-5 / Nº de Série: SN / Fabricante: GILIAN/USA / Certificado de calibração Nº 71869/16 / Data de calibração: 06/10/2016.

Calibrador de Bomba de Amostragem / Modelo: Gilibrator 2 / Nº de Série: 1410042 / Fabricante: Sensityne / Certificado de calibração Nº 71868/16.

5.3.4) RISCO ERGONÔMICO

A ergonomia visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.

São considerados riscos ergonômicos os seguintes fatores: esforço físico intenso, levantamento e transporte manual de peso, controle rígido de produtividade, Imposição de ritmo excessivo, trabalhos em turno e noturno, jornadas de trabalho prolongadas e monotonia e repetitividade.

A Ergonomia é conjunto de ciência e tecnologia que procura a adaptação confortável e produtiva entre o ser humano e seu trabalho. A ergonomia é um trunfo importantíssimo na atualidade, é uma medida de prevenção de lesões, acidentes e aumento da produtividade. A visão da tecnologia é um conjunto que permite um aumento de produtividade preservando o conforto do trabalhador, sem o mesmo saia fatigado, é antes de tudo uma visão compatível com o que denominamos empresa como sistema social eficaz, em que o ser humano trabalha é considerado cidadão, não considerado como máquina. A aplicação da ergonomia tem o objetivo de melhor qualidade de vida de seu empregado; diminuição de assistência médica; menor número de acidentes; aumento da eficiência do trabalho humano; diminuição da rotatividade no quadro de empregados da empresa.

a) RUÍDO

EQUIPAMENTO UTILIZADO:

Decibelímetro Digital / Modelo: KR-813 / N° de Série: EK1723234 / Fabricante: AKROM / Certificado de calibração N° 23.513-2016 / Data da calibração: 16/08/2016.

Medidor Multi-Parâmetros Digital / Modelo: ITMP 600 / N° de Série: 20675 / Fabricante: INSTRUTEMP / Certificado de Calibração N° 00155977/17 / Data da calibração: 19/01/2017.

b) TEMPERATURA

EQUIPAMENTO UTILIZADO:

Medidor Multi-Parâmetros Digital / Modelo: ITMP 600 / N° de Série: 20675 / Fabricante: INSTRUTEMP / Certificado de Calibração N° 00155977/17 / Data da calibração: 19/01/2017.

Termohigrômetro Digital Portátil / Modelo: KR-811 / Nº de Série: EK1723584 / Fabricante: AKROM / Certificado de Calibração Nº 23.511-2016 / Data de calibração: 16/08/2016.

Medidor de Stress Térmico / Modelo: TGI 01 / Nº de Série: 27.747 / Fabricante: INSTRUTEMP / Certificado de Calibração: Nº 71833/16 / Data de calibração: 04/10/2016.

c) ILUMINAÇÃO

EQUIPAMENTO UTILIZADO:

Luxímetro Digital / Modelo: KR-812 / Nº de Série: EK1723457 / Fabricante: AKROM / Certificado de calibração Nº 23.510-2016 / Data da calibração: 16/08/2016.

Medidor Multi-Parâmetros Digital / Modelo: ITMP 600 / Nº de Série: 20675 / Fabricante: INSTRUTEMP / Certificado de Calibração Nº 00155977/17 / Data da calibração: 19/01/2017.

5.3.4.1) Considerações Gerais sobre Ergonomia

De acordo com a NR 17, no item 17.5.2, nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes, tais como: salas de controle, laboratórios, escritórios, salas de desenvolvimento ou análise de projetos, dentre outros, são recomendadas as seguintes condições de conforto:

a) Níveis de ruído de acordo com o estabelecido na NBR 10152, norma brasileira registrada no INMETRO;

NBR 10152 - Níveis de ruído para conforto acústico.

b) índice de temperatura efetiva entre 20°C (vinte) e 23°C (vinte e três graus centígrados);

c) velocidade do ar não superior a 0,75m/s;

d) umidade relativa do ar não inferior a 40 (quarenta) por cento.

17.5.2.1. Para as atividades que possuam as características definidas no subitem 17.5.2, mas não apresentam equivalência ou correlação com aquelas relacionadas na NBR 10152, o nível de ruído aceitável para efeito de conforto será de até 65 dB (A) e a curva de avaliação de ruído (NC) de valor não superior a 60 dB.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 30 de 206

Revisão 00

6) AVALIAÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA DOS SETORES

6.1. ADMINISTRATIVO

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cerâmico, pé direito 3m, laje incombustível, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes compactas, ambiente climatizados por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, computador, arquivo aço, aparelho telefônico.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	53,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	53,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO - TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	30,3	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	123	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
-	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 31 de 206

Revisão 00

6.2. CGGP

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria com divisórias, piso cimento revestido, iluminação artificial por lâmpadas fluorescente, teto rebaixado em gesso, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: balcão, mesas, cadeiras, computadores, impressora, ar condicionado, armários grande e pequeno, prateleiras.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	48,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	48,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,3	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	215	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	183	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 3	500	171	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Assistente em Administração	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 32 de 206

Revisão 00

6.3. ALMOXARIFADO E PATRIMÔNIO

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cimento revestido, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, impressora, TV 29 polegadas, computadores, monitores, armários, frigobar, bebedouro.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	50,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	50,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,7	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	603	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 2	500	238	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 3	500	531	☒ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Assistente em administração Impressor	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 33 de 206

Revisão 00

6.4. DIRETORIA DE PESQUISA INOVAÇÃO E EXTENSÃO

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria com divisória de madeira, fórmica e vidro, teto de laje pintado de branco, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, computadores, impressoras, ar condicionado, balcão, armário, armário de ferro, arquivos, geladeira tipo frigobar, micro-ondas.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	52,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	52,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,0	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	348	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	448	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 3	500	325	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Técnico em Assuntos	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Assistente em Administração		
Professor de Ensino		

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 34 de 206

Revisão 00

6.5. DIREÇÃO DE ENSINO (COORDENAÇÃO DE POLÍTICA DE APOIO AO ESTUDANTE).

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria com divisória de madeira e formica, piso cimento revestido, teto rebaixado em gesso, iluminação artificial por lâmpadas fluorescente, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, balcão, computadores, bebedouro, armário, arquivo com quatro gavetas, ar condicionado, monitores, divisórias.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	52,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	52,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,3	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	248	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	775	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 3	500	262	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Tradutor / Intérprete	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Professor do Ensino Básico		
Assistente em Administração		

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 35 de 206

Revisão 00

6.6. CPAE – COORDENAÇÃO DE POLÍTICA E APOIO AO ESTUDANTE

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cimento revestido, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: balcão, mesas, cadeiras, armários, madeiras, arquivo, ar condicionado.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	53,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	53,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,1	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	523	☒ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
–	Não aplicável	Adequar a temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 36 de 206

Revisão 00

6.7. MÉDICO / GABINETE

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria com divisórias de PVC, piso em cerâmica, teto laje, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

CONSULTÓRIO MÉDICO, contendo: mesa, cadeiras, computador, cama, armário grande, arquivo de madeira, ar condicionado.

CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO, contendo: mesa, cadeira, armários, autoclave 19l, cadeira odontológica, ar condicionado.

RECEPÇÃO, contendo: mesa, computador, armário, bebedouro.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AValiação – Ruído

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	57,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	57,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AValiação – Temperatura

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,0	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AValiação – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	179	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	193	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Dentista	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Médico		

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 37 de 206

Revisão 00

6.8. ADMINISTRATIVO – Gabinete do Diretor

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso de cimento revestido / concreto, teto em gesso rebaixado, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, computadores, monitores, impressora, armários.

SALA DE REUNIÃO, contendo: mesas, sofás, armários, cofre, cadeiras, ar condicionado, quadro negro.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	57,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	57,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,4	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	505	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 2	500	560	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 3	500	560	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Sala de Reunião	500	720	☒ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Diretor	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Assistente de Administração		
Auxiliar de Administração		

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 38 de 206

Revisão 00

6.9. REDES / SUPORTE TÉCNICO

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria com divisórias de PVC, teto rebaixado de gesso, piso de madeira revestido, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

CTI – REDES E SUPORTE TÉCNICO, contendo: mesas, cadeiras, armários, bancada de formica, computadores, monitores, impressora.

SALA DA COORDENAÇÃO, contendo: mesas, cadeiras, sofá, computadores, monitores, armários, ar condicionado.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	59,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	59,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,2	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	105	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	257	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 3	500	508	☒ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Estagiário	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Analista de Sistema		
Técnico em Administração		

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 39 de 206

Revisão 00

6.10. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso de cerâmica, teto rebaixado PVC, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, balcão de atendimento, armários, ar condicionado.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	48,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	48,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	24,7	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	338	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	376	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 3	500	389	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 4	500	350	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 5	500	323	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Assistente em Administração	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Assistente de Alunos		
Técnico em Assuntos Educacionais		

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 40 de 206

Revisão 00

6.11. DABC – DEPARTAMENTO DA ÁREA DE BASE COMUM

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria com divisória madeira e fórmica, piso cimento revestido, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, computadores, armários, impressora, bebedouro.

BLB - 135, contendo: mesas, cadeiras, computadores, armários, impressora.

SALA DO COORDENADOR, contendo: mesa, cadeiras, computador, armário, estante.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	56,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	56,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	24,0	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	194	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	266	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 3	500	187	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 4	500	1815	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 5	500	1711	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 6	500	326	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 7	500	1017	☒ Adequado ☐ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 41 de 206

Revisão 00

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor de Ensino	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Técnico em Assuntos		

6.12. SGDE

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cimento revestido, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, balcão atendimento, arquivos de ferro, armários, prateleiras, ar condicionado (modelo antigo), impressora, computadores, monitores.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	58,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	58,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	24,7	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	365	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	404	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 3	500	432	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 4	500	410	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 42 de 206

Revisão 00

Posto 5	500	272	☐ Adequado ☒ Não Adequado
---------	-----	-----	---

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Assistente em Administração	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Auxiliar em Administração		

6.13. MATERIAL DE CONSTRUÇÃO

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso de cimento, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, armários, TV, impressoras, balcão, computadores, monitores, micro-ondas, bebedouro, refrigerador.

SALA Sr^a. ANGELA, contendo: mesas, cadeiras, armários, computador, monitor, impressora.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	56,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	56,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,0	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	150	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 43 de 206

Revisão 00

Posto 2	500	112	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 3	500	119	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 4	500	97	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 5	500	107	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Assistente em Administração	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Professor de Ensino		
Técnico em Assuntos Educacionais		

6.14. COORDENAÇÃO DE EVENTOS E CERIMÔNIAS

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cerâmico fosco, teto rebaixado com forro em PVC, iluminação artificial por lâmpadas fluorescente, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, TV 20 polegadas, impressora, armários, refrigerador, micro-ondas, ar condicionado, bebedouro, sofá.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	51,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	51,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,1	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 44 de 206

Revisão 00

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	365	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	275	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 3	500	357	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Auxiliar em Administração	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

6.15. BIBLIOTECA

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cerâmica fosca, teto em cimento, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, computadores, balcão, armário, prateleiras, box de madeira e ferro, monitores, ar condicionado.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	51,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	51,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	24,7	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 45 de 206

Revisão 00

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	516	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 2	500	511	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 3	500	535	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 4	500	540	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 5	500	345	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 6	500	275	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Assistente em Administração	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Auxiliar em Administração		
Bibliotecário		

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 46 de 206

Revisão 00

6.16. DIRETORIA DE ENSINO

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso madeira forrada, teto laje cimento, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, computadores, impressoras, bebedouro, armários, arquivos de madeira.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	59,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	59,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,8	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	210	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	185	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 3	500	526	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 4	500	835	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 5	500	317	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 6	500	224	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 7	500	295	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 47 de 206

Revisão 00

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Assistente em Administração	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Pedagoga		
Professora do Ensino Básico		

6.17. DIRETORIA DE RELAÇÃO EMPRESARIAL E COMUNITÁRIA

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, teto laje, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, computadores, impressora, sofá, bebedouro, armários, arquivos de ferro, micro-ondas.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	57,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	57,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	24,9	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	135	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Ambiente	500	207	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	113	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 3	500	81	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 48 de 206

Revisão 00

Posto 4	500	80	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 5	500	248	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 6	500	134	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 7	500	512	☒ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Administrador	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Assistente em Administração		
Auxiliar em Administração		
Professor do Ensino Básico		

6.18. DACC – DEPARTAMENTO DA ÁREA DE CONSTRUÇÃO CIVIL

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso em cerâmica, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesa, cadeiras, armários, computador, ar condicionado, projetores.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	59,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	59,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,3	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 49 de 206

Revisão 00

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	69	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Vigilante	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

6.19. DEPARTAMENTO DA ÁREA DE BASE COMUM (EDUCAÇÃO FÍSICA)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria com divisórias, piso granilite, janela basculante, teto de madeira, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, poltronas, computadores, impressora, ar condicionado, armários, gaveteiros.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	58,1	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	58,1	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,0	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	430	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 50 de 206

Revisão 00

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor de Ensino	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

6.20. DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria com divisórias de PVC, piso concreto, teto laje, janela, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado e ventilador.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesa, cadeiras, TV, armários, ar condicionado, telefone, prateleira de ferro, ventilador de teto, carrinho para material.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	54,1	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	54,1	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,1	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	465	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	428	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 51 de 206

Revisão 00

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Carpinteiro	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Servente de Obras		

6.21. DACC – PROJETO MORADIA

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída com divisórias de PVC, janela, piso de borracha, teto rebaixado em PVC, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesa, cadeiras, armários.

SALA DE REUNIÃO, contendo: mesas, cadeiras, refrigerador, armários.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	48,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	48,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,0	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	81	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	127	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 3	500	152	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 52 de 206

Revisão 00

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor de Ensino	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

6.22. DIREÇÃO – Assessoria de Imprensa

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cimento, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, computadores, monitores, armários, ar condicionado.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	46,3	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	46,3	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,9	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	265	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	245	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Arquiteta	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Jornalista		

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 53 de 206

Revisão 00

6.23. SALA DOS COORDENADORES

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria e divisória com vidro, piso concreto, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, computadores, armários, TV, gaveteiros, telefone.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	53,0	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	53,0	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,9	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	401	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	297	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 54 de 206

Revisão 00

6.24. CPAE – COORDENAÇÃO DE POLÍTICA E APOIO AO ESTUDANTE

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cimento revestido, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: balcão, mesas, cadeiras, armários, madeiras, arquivo, ar condicionado.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	53,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	53,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,7	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	415	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 55 de 206

Revisão 00

6.25. DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO (PROTOCOLO)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cimento revestido, teto rebaixado PVC, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, armário, computadores, monitores, bebedouro, impressora, ar condicionado.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	55,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	55,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	24,7	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	173	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	186	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Estagiário	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Vigilante		

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 56 de 206

Revisão 00

6.26. DAS – DEPARTAMENTO DA ÁREA DE SERVIÇOS

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria com divisória de PVC, piso de cerâmica, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, computadores, armários, impressora, ar condicionado, refrigerador, micro-ondas.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	63,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	63,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,3	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	248	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	311	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 3	500	324	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 4	500	263	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 5	500	280	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 6	500	359	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 7	500	283	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 8	500	315	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 57 de 206

Revisão 00

Posto 9	500	272	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 10	500	249	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 11	500	301	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Assistente em Administração	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Auxiliar de Nutrição		
Professor de Ensino		
Técnico em Administração		
Técnico em Assuntos		

6.27. DIREÇÃO GERAL

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizados por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, armários, sofá, ar condicionado.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	50,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	50,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 58 de 206

Revisão 00

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,8	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	526	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 2	500	504	☒ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor de Ensino	Não aplicável	Adequar a temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C.
Estagiário.		

6.28. DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cerâmico fosco, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, computadores, armários, monitores, impressora, ar condicionado.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	57,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	57,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

58

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 59 de 206

Revisão 00

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	24,6	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	283	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	499	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 3	500	501	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 4	500	142	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 5	500	355	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Ambiente	500	304	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 6	500	320	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 7	500	245	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 8	500	265	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 9	500	345	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 10	500	292	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 11	500	350	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 12	500	222	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 13	500	351	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Administrador	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Assistente em Administração		
Auxiliar em Administração		
Contadora		
Professor de Ensino Básico		
Técnico em Administração		
Tecnólogo – Form.		

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 60 de 206

Revisão 00

6.29. SALA DO MOTORISTA

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria com divisória, piso cerâmica branca, teto laje, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizados por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, computador, bebedouro, armários, estantes, quadro para avisos, sofá, micro-ondas, TV, frigobar, ar condicionado.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	57,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	57,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	24,2	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	283	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Ambiente	500	365	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Motorista (Chefe)	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

6.30. DEPARTAMENTO DA ÁREA DE ELETRÔNICA

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

SALA DO PROFESSOR SAULO: Sala construída em alvenaria, piso cimento revestido, teto de gesso rebaixado, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

RECEPÇÃO: Sala construída em alvenaria, piso cimento revestido, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

SALA 1: Sala construída em alvenaria, piso de cerâmica, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

SALA DOS COORDENADORES DE CURSO: Sala construída em alvenaria, piso de cerâmica, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

SALA DO PROFESSOR SAULO, contendo: mesas, cadeiras, computador, monitor, armários, ar condicionado.

RECEPÇÃO, contendo: mesas, cadeiras, computadores.

SALA 1, contendo: mesas, cadeiras, computadores, monitores, ar condicionado.

SALA DOS COORDENADORES DE CURSO: mesas, cadeiras, armário, computadores, impressora.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	53,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	53,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,3	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	274	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	260	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 62 de 206

Revisão 00

Posto 3	500	376	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 4	500	311	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 5	500	343	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 6	500	458	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 7	500	476	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 8	500	486	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 9	500	989	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 10	500	475	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 11	500	395	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 12	500	443	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Assistente em Administração	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.
Professor de Ensino		
Técnico em Assuntos Educacionais		

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 63 de 206

Revisão 00

6.31. DAI - DEPARTAMENTO DA ÁREA DE INFORMÁTICA

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cerâmico, teto forro de PVC, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizados por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: cadeiras, prateleiras, CPUs, monitores, pallet, escada, armário, caixa de mouse Pad.

SALA, contendo: cadeiras, armários, CPUs, monitor, rack de energia, bancada de fórmica, prateleira com caixas (material de informática), ar condicionado.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	54,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	54,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	24,7	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	31	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor de Ensino	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 64 de 206

Revisão 00

6.32. SALA DE DANÇA

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, teto de PVC, piso granilite, iluminação artificial por 24 lâmpadas fluorescentes compactas, ambiente climatizado por 05 ventiladores.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: step (32), 02 espelhos na parede, 27 novos colchonetes, 19 velhos colchonetes, 05 ventiladores de teto, 02 ventiladores de parede, 02 extintores (água/pó químico), 20 camas elásticas, 01 trampolim, 01 mesa de ping pong, 01 totó (pebolim), 02 mesas pequenas, 01 barra (+/- 11 metros), 02 armários de ferro, 02 ar condicionado (que não funcionam).

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	77,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	77,6	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	30,5	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	232	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
-	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 65 de 206

Revisão 00

6.33. SALA DE MUSCULAÇÃO

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cerâmico fosco, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: cadeira extensora, cadeira extensora e flexora, cadeira adutora, mesa flexora, *leg press*, extensor de cotovelo, supino reto, supino inclinado, crossover (02), remada sentada, puxada ou remada ala, mesa flexora e extensora, banco de apoio, elíptico (20), halteres (01-05kg), colchonete (31), bola suíça (03), step (12), corda de pular (14), caneleiras (65), balança, mini trampolim, ventiladores (04), *medicine ball* (08), climatizador, extintor no chão, cadeira (01), prateleira de ferro (03), armário (01), banco de ferro (01).

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	60,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	60,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	28,2	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	1297	☒ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
–	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 66 de 206

Revisão 00

6.34. SALA DE JUDÔ

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso de borracha macia coberto com lona vermelha (LOCATELLI), teto em PVC branco, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes compactas, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: bebedouro, 02 extintores (água e pó químico), 34 luminárias fluorescente compactadas, 06 conjuntos de basculante (cada um com um basculante), 01 basculante, 02 ar condicionado, 03 arquibancadas com três degraus cada arquibancada, 01 mesa de fórmica e estrutura de ferro pintado em branco, retângulo de espuma amarela.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	50,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	50,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	28,3	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	1501	☒ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 67 de 206

Revisão 00

6.35. QUADRA DE ESPORTE

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

QUADRA 1: Piso Paviflex, 02 arquibancadas em concreto pintada de cinza escuro.

QUADRA 2: Piso Paviflex, cobertura chapa de aço, armação do telhado de ferro, iluminação por 22 luminárias de vapor metálico.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

QUADRA 1, contendo: jogo de vôlei, rede de vôlei, duas balizas, duas cestas de basquete, não tem médico ou enfermaria, nem como chamar a ambulância.

QUADRA 2, Contendo: 01 tela que divide as duas quadras, 02 bancas de madeira, 01 mesa, 01 cadeira, 02 balizas, 02 tabelas para basquete,

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Quadra 1	8 horas	85	57,4	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Quadra 2	8 horas	85	68,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Quadra 3	8 horas	85	76,1	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

Local / Equipamento	IBUTG	Tipo de Atividade NR-15 Anexo 3 - Quadro 3	Máx. IBUTG Trabalho Contínuo	Condição
Quadra 1	36,0	LEVE	30,0	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Quadra 2	29,0	LEVE	30,0	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Quadra 3	40,7	LEVE	30,0	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Quadra 1	500	141	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Quadra 2	500	175	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Quadra 3	500	103	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 68 de 206

Revisão 00

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	- Fechar com teto mais fino. - Fechar em cima na parte externa com tela. - Uso de protetor solar e roupa adequada, óculos escuro e chapéu de palha. - Hidratação constante. - Recomendamos a utilização de telas para evitar a entrada dos pombos no telhado da quadra.

6.36. PISTA DE CORRIDA

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Pista de corrida.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

QUADRA 1, contendo: jogo de vôlei, rede de vôlei, duas balizas, duas cestas de basquete, não tem médico ou enfermaria, nem como chamar a ambulância.

QUADRA 2, Contendo: 01 tela que divide as duas quadras, 02 bancas de madeira, 01 mesa, 01 cadeira, 02 balizas, 02 tabelas para basquete,

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Pista de Corrida	8 horas	85	51,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

Local / Equipamento	IBUTG	Tipo de Atividade NR-15 Anexo 3 - Quadro 3	Máx. IBUTG Trabalho Contínuo	Condição
Quadra 1	29,3°C	LEVE	30,0°C	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Pista de Corrida	500	123	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 69 de 206

Revisão 00

AVALIAÇÃO QUÍMICA - QUANTITATIVA

Agente Químico	Resultados		Limites de Exposição (TLV®) Valores Adotados 2015 (ACGIH®)					NR-15 Anexo 11	
			TWA		STEL / TETO (C)		Notações		
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		ppm	mg/m³
Particulado respirável	-	17,529	-	-	-	3*	-	-	-
Particulado Total	-	12,850	NE	NE	NE	NE	-	-	-

Nota: As avaliações acima foram realizadas na Pista de Corrida.

* Conforme especificado em Limites de Exposição (TLV®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®) - Anexo B, A ACGIH® acredita que as partículas insolúveis, ou de baixa solubilidade, mesmo que biologicamente inertes, podem causar efeitos adversos e recomenda que as concentrações ambientais sejam mantidas abaixo do limite descrito na tabela acima, até que seja estabelecido um limite de exposição (TLV®) para uma substância específica.

NE = Limite de Exposição NÃO ESTABELECIDO pela ACGIH. Como referência, o Limite de Exposição estabelecido pelo OSHA PEL - Construction Industry / Regulations (Standards - 29 CFR) - Part Number: 1926.55 - Appendix A - Safety and Health Regulations for Construction - Occupational Health and Environmental Controls - Gases, vapors, fumes, dusts, and mists (TWA 15mg/m³)

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	- Uso de protetor solar e roupa adequada, óculos escuro e chapéu de palha. - Hidratação constante. - Recomenda-se molhar a pista para evitar levantar poeira em dias muito seco.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 70 de 206

Revisão 00

6.37. PISCINA

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Luz natural, 25x15m.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: –

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	73,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	73,5	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

Local / Equipamento	IBUTG	Tipo de Atividade NR-15 Anexo 3 - Quadro 3	Máx. IBUTG Trabalho Contínuo	Condição
Ambiente	27,8	LEVE	30,0	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	550	☒ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	Recomenda-se o uso de EPI's como: Chapéu, óculos escuro e protetor solar.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 71 de 206

Revisão 00

6.38. SALA DE CONTAINER

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala 1 e 2: Construída em alvenaria, piso de madeira revestido com paviflex,, teto de madeira com telha de zinco, janelas, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: –

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Sala 1	8 horas	85	59,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Sala 2	8 horas	85	54,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Sala 1	8 horas	65	59,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Sala 2	8 horas	65	54,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Sala 1	Entre 20 e 23	27,2	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Sala 2	Entre 20 e 23	28,1	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Sala 1	500	118	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Sala 2	500	65	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
-	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 72 de 206

Revisão 00

6.39. SALA DE AULA

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

E-217: Sala construída em alvenaria (parede e teto), piso granilite cinza, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

E-218: Sala construída em alvenaria (parede e teto), piso de cerâmica vermelho e cinza, ambiente climatizado por ventilador.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

E-217, contendo: ar condicionado, ventiladores de teto (02), luminária fluorescente (06), quadros brancos (fórmica), cadeiras de braço (35).

E-218, contendo: quadro de fórmica branco, ventilador de teto (01), ar condicionado desligado (01), cadeiras (36).

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	58,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NBR 10152 – Níveis de ruído para conforto acústico

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	40 - 50	58,7	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,0	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
E-217	500	458	☐ Adequado ☒ Não Adequado
E-218	500	313	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	Adequar a iluminação, ruído e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux / Ruído: 40-50dB(A).

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 73 de 206

Revisão 00

6.40. E-002 – ENSAIOS ROBÓTICAS (EM CONSTRUÇÃO)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AValiação – Ruído

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	-	☐ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	-	☐ Adequado ☐ Não Adequado

AValiação – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	-	☐ Adequado ☐ Não Adequado

AValiação – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	-	☐ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
-	-	-

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 74 de 206

Revisão 00

6.41. MÁQUINAS ELÉTRICAS (E-006)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cerâmica fosco, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: 04 bancadas completas para ensaios de máquinas elétricas: máquinas avulsas de C.C / 10H / 7,5 kVA / 220 V / 45A / 20A, 03 máquinas que podem ser: 01 corrente contínua, 01 assíncrona e 01 síncrona - 220V e 1,5 kVA, 73,7 dBA: bancada com duas máquinas de corrente contínua, 01 máquina assíncrona e 01 máquinas síncrona, 73,3 dBA: bancada com duas máquinas de corrente contínua (6A/110V), 01 máquina assíncrona motor bobinado (3,8A/220V) e máquina síncrona (4,8A/220V), 02 bancadas de 315V - cria corrente de 0,65A e cria um arco voltaico, teste de campo magnético corrente baixa, transformador trifásico de potência: 3 kVA / 13,8V / óleo mineral, máquina rigidez do óleo, transformador elevador de tensão, 02 conjuntos de freio eletrônico com inversor de frequência, freio com conversor CA/CC.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Bancada 01	8 horas	85	73,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Bancada 02	8 horas	85	73,3	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Bancada 01	8 horas	65	73,7	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Bancada 02	8 horas	65	73,3	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	23,6	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	200	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 75 de 206

Revisão 00

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 76 de 206

Revisão 00

6.42. FÍSICA (E-007)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Parede em alvenaria pintada de branco, teto rebaixado, iluminação artificial por lâmpadas fluorescente.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mecânica / termologia / ótica / eletricidade, 127/220V, 02-05A, experimento: aterramento e $V=RI$, circuito de corrente alternada de multímetro para leitura da resistência com a corrente, gerador de Van de Graaff para visualização de eletrização por atrito e a rigidez dielétrica do ar, circuito RC mostrando a diferença do circuito atenuado e circuito não atenuado.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	64,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	64,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	27,0	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	151	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 77 de 206

Revisão 00

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Após a avaliação foi verificado que esta área trabalha com baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 78 de 206

Revisão 00

6.43. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS (E-014)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cerâmico, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes e incandescente, ambiente climatizados por ventiladores.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: 06 bancadas completas para instalação predial e acionamento de máquina elétrica, lâmpadas fluorescentes, lâmpadas incandescentes, ventiladores, motor monofásico e trifásico, alto transformador, 06 painéis de montagem de fiação e 02 quadros de distribuição, corrente - 3A/220V.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	61,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	61,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	24,8	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	416	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 79 de 206

Revisão 00

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Neste setor há operações com eletricidade de baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

6.44. PESQUISA ENERGIA (E-016)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cerâmico branco fosco, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes, bancada de mármore, bancada de madeira com revestimento.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: osciloscópio (03), tektronix - MDO, eletrômetro, computadores, furadeira makita, analisador de energia (03), frequencímetro, fontes de C.C 30V/30A (03), gerador de sinais, medidor de isolamento de um sistema (está em contato com partes energizadas), inversor de concessão de sistema fotovoltaico à rede de energia elétrica (20A), sistema fotovoltaico conectado à rede (28ª), até 10000 V - fonte de alta tensão (só material sólido), data loggers - medidor de tensão (conversor de temperatura), soprador térmico - utilizado para soldar componentes até 500° C / componentes SMD, estação de solda (2A) - até 400° C, equipamento de teste de rigidez dielétrica de óleo mineral - 127/220V / 10-15 KVolts, amperes.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	59,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	59,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,2	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	156	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 1	500	196	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 81 de 206

Revisão 00

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamentos de baixa e alta tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item a) e c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 82 de 206

Revisão 00

6.45. PESQUISA SEGURANÇA DO TRABALHO (E-017)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala com divisórias Drywall, piso granilite, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: fontes - 30V/3A, ferro de solda - 150 watts/1,18A, furadeira/parafusadeira – 1,5A, osciloscópio.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	66,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	66,6	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,3	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	129	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10. - Recomenda-se adequar as instalações elétricas evitando risco de acidente.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 83 de 206

Revisão 00

6.46. PESQUISA ELETRÔNICA ANALÓGICA (E-018)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala com divisórias Drywall, piso granilite, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: fontes - 30V/3A (02), ferro de solda - 150 watts/1,18A, furadeira/parafusadeira – 1,5A, osciloscópio (02).

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	43,1	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 1 ao 4	8 horas	85	42,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 – ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	43,1	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Posto 1 ao 4	8 horas	65	42,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,9	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 1 ao 4	Entre 20 e 23	25,4	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	146	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 1	500	191	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	113	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 3	500	76	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 4	500	101	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 84 de 206

Revisão 00

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

6.47. PESQUISA BIOMÉDICA (E-019)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala com divisórias Drywall, piso granilite, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: equipamento para auxiliar pessoas com dificuldades, reabilitação de pessoas, sem ar condicionado, gerador de sinal, fonte reguladora de tensão - 30V/3A, multímetro de bancada, estação de solda, 127/220 V, estufa elétrica – 270 watts/12A/220V.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	42,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	42,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,3	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 85 de 206

Revisão 00

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	162	☐ Adequado ☒ Não Adequado

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Este laboratório opera equipamentos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 86 de 206

Revisão 00

6.48. PESQUISA SENSORES (E-020)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala com divisórias Drywall, piso granilite, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: osciloscópio (08), gerador de sinal (05), fonte reguladora de tensão - 30V/3A (02), multímetro de bancada (07), estação de solda (01), 127/220 V, estufa elétrica – 270 watts/12A/220V, ar refrigerado quebrado.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	41,4	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	41,4	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,2	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	278	☐ Adequado ☒ Não Adequado

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamentos energizados com baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 88 de 206

Revisão 00

6.49. MECÂNICA APLICADA (E-021)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala com divisórias Drywall, piso granilite, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: eq. de absorção e gás, trocador de tubos, compressor, bomba d'água, compressor de água, ventilador, cabeçote de motor, gerador a gás, cilindro de gás, 16ª, 220V, ar condicionado.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	58,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	58,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,8	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	128	☐ Adequado ☒ Não Adequado

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

6.50. TECNOLOGIA MECÂNICA (E-022)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: solda, usinagem, torno mecânico, furadeira de gases e elétrica, bancada, disco de corte, bancada mecânica, esmeril, voltagem: 220V trifásico / 127V / 240V- 16A de entrada, fluido de corte, gases de solda eletrodo ASTM E6013 Blue 613, fluido (gás de limpeza - R22), morsas (03), depósito (mais ou menos 500 instrumentos de eletrônica de pequeno porte), 05 bancadas para montagem, prensa com computador, célula de carga ultra sofisticada, prensa de corpo de concreto e de prova, amônia.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Sala 1	8 horas	85	46,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Sala 2	8 horas	85	44,1	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Sala 1	8 horas	65	46,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Sala 2	8 horas	65	44,1	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Sala 1	Entre 20 e 23	25,2	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Sala 2	Entre 20 e 23	25,7	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Sala 1	500	107	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Sala 2	500	70	☐ Adequado ☒ Não Adequado

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamento elétricos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 92 de 206

Revisão 00

6.51. MANUTENÇÃO ELETRO-ELETRÔNICA (E-101)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: central de operação - estação de televisão, canal 3, 02 osciloscópios analógicos, 02 osciloscópios digitais, 06 receptores de TV analógica, 02 receptores de TV digital, 02 transmissores de frequência modelada – 250W / 1W, 04 fontes de três amperes - 30 Volts, transmissor de AM para frequência de 1000 kHz, 02 medidores de índice de modulação, 02 geradores de funções, medidor de temperatura, manutenção nas fontes de computadores (na manutenção depende da carga do nobreak - 15,7A - 39A).

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	75,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	75,9	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	27,3	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	303	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	Adequar a iluminação, ruído e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Ruído: 65dB(A) / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 93 de 206

Revisão 00

6.52. METROLOGIA E FÍSICA APLICADA (E-102)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: fontes 32V/3A.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	67,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	67,2	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,3	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	495	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	Adequar a iluminação, ruído e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Ruído: 65dB(A) / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 94 de 206

Revisão 00

6.53. PESQUISA APLICADA E INOVAÇÃO/APOIO (E-103)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: cadeiras, mesas, armários.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	68,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	68,2	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,1	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	470	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	Adequar a iluminação, ruído e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Ruído: 65dB(A) / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 95 de 206

Revisão 00

6.54. SALA DE AULA / MULTIMEIOS (E-104)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo:

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	71,4	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	71,4	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	27,0	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	-	☐ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 96 de 206

Revisão 00

6.55. LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA APLICADA (E-105)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: 18 computadores.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	54,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	54,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	27,0	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	168	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 97 de 206

Revisão 00

6.56. MEDIDAS E CIRCUITOS ELÉTRICOS (E-107)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: 06 bancadas com ligação trifásica 127/22V trifásico / 25A, corrente contínua / corrente alternada / trifásico.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	64,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	64,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	27,6	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	151	☐ Adequado ☒ Não Adequado

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamento elétricos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor de Ensino	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 99 de 206

Revisão 00

6.57. INICIAÇÃO A PESQUISA CIENTÍFICA (E-108)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: laboratório de equipamentos e manutenção da área elétrica, confecção de placas de circuito impresso, 03 fontes, 01 furadeira de bancada, entrada trifásica 127/220V 3A.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	77,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	77,8	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	22,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	180	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 100 de 206

Revisão 00

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamento elétricos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Técnico de Laboratório	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.
Professor de Ensino		

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 101 de 206

Revisão 00

6.58. ELETRÔNICA DIGITAL (E-109)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: 11 kit didático para simulador de micro controladores, 04 fontes 127/220V/5A, 03 multímetros digitais de mesa, 03 geradores de sinal. Experimentos: contador seco, porta eletrônica, movimento do motor /drywall – 127/220V/3A.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	63,4	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	63,4	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,6	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	108	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 102 de 206

Revisão 00

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamento elétricos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 103 de 206

Revisão 00

6.59. ELETRÔNICA AVANÇADA, MICROPROCESSADOR E MICROCONTROLADORES (E-110)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: furadeira de bancada, esmeril, banca de madeira.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	64,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	64,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	27,0	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	150	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor de Ensino	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 104 de 206

Revisão 00

6.60. COMANDOS ELÉTRICOS AVANÇADO (E-111)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: 14 pastas de trabalhos para execução de tarefa com 1 motor / kit para montagem de chaves, 44 motores elétricos, 05 inversores de frequência, 07 AutoKraft (transformadores) - componentes e ferramentas para os componentes para execução de comandos elétricos, entrada trifásica 127/220V/10A.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	48,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	48,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	27,8	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	441	☐ Adequado ☒ Não Adequado

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamento elétricos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 106 de 206

Revisão 00

6.61. COMANDOS ELÉTRICOS INICIAL (E-112)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: 14 pastas de trabalhos para execução de tarefa com 1 motor / kit para montagem de chaves, 30 motores elétricos, 05 inversores de frequência, 07 AutoKraft (transformadores) - componentes e ferramentas para os componentes para execução de comandos elétricos, entrada trifásica 127/220V/10A.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	48,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	48,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	27,8	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	441	☐ Adequado ☒ Não Adequado

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamento elétricos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 108 de 206

Revisão 00

6.62. INFORMÁTICA APLICADA CAD (E-113)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: Computadores.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	71,4	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	71,4	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,4	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	403	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 109 de 206

Revisão 00

6.63. ELETRÔNICA BÁSICA COMPUTADORIZADA (E-114)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: exp. de eletrônica básica, circuitos e informática com utilização de fontes 30V/3A/127V, 06 osciloscópios, 06 geradores de sinal, 06 voltímetros de bancada, 12 computadores completos, 04 kits de geradores Van de Graaff, mesa de madeira (bancadas de trabalho).

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	63,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	63,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,4	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	570	☒ Adequado ☐ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 110 de 206

Revisão 00

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamento elétricos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 111 de 206

Revisão 00

6.64. ELETRÔNICA DE POTÊNCIA (E-115)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria (parede mofada), piso granilite, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: gerador fonte de alimentação trifásica - 300V/15A, 01 C.C. 240V/10A em c. alternada, 05 fontes 127/220V/3A, 05 multímetro digital de bancada, 05 osciloscópio digital, 02 inversor de frequência, 02 software start, 04 motores 220V/380V/3A trifásico, 05 kits de computadores, cargas variáveis, 16 mesas de trabalho, 04 bancadas de experimento, mesas revestidas de fórmica.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	58,4	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	58,4	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,6	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	462	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 112 de 206

Revisão 00

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamento elétricos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 113 de 206

Revisão 00

6.65. REDES E TELECOMUNICAÇÕES (E-116)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cerâmico branco fosco.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: montagem, instalação e configuração de telefonia fixa e computadores, princípios de comunicação - instalação e configuração de modem, instalação de cabeamento estruturadas, extintor, 90V/3A.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	58,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	58,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,7	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	576	☒ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	Adequar a temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 114 de 206

Revisão 00

6.66. PESQUISA TELEMETRIA (E-117)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: monofásica, protótipo, entrada: 127/220V e saída: 3A.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	56,0	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	56,0	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,0	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	304	☐ Adequado ☒ Não Adequado

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamento elétricos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 116 de 206

Revisão 00

6.67. ELETRÔNICA BÁSICA (E-118)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: exp. de eletrônica básica, circuitos e informática com utilização de fontes 30V/3A/127V, 06 osciloscópios, 06 geradores de sinal, 06 voltímetros de bancada, 04 kits de geradores Van de Graaff, mesa de madeira.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	63,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	63,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,8	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	433	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 117 de 206

Revisão 00

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamento elétricos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 118 de 206

Revisão 00

6.68. AUTOMAÇÃO PREDIAL (E-201)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: motores de portão 3-5A / 8A, sistema de alarme - 220V, motores pivotantes, cerca elétrica, sensores, extintor de pó químico, tomada trifásica - 15A.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	59,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	59,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,5	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	297	☐ Adequado ☒ Não Adequado

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamento elétricos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 120 de 206

Revisão 00

6.69. DESENHO TÉCNICO (E-203)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, teto rebaixado em PVC, ambiente climatizados por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

AMBIENTE MAIOR, contendo: 44 pranchetas, ar condicionado.

AMBIENTE MENOR, contendo: 23 pranchetas, ar condicionado.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	50,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NBR 10152 – Níveis de ruído para conforto acústico

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	35 - 45	50,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,5	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente maior	750	722	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Ambiente menor	750	257	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	Adequar o ruído, a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 750 Lux / Ruído: 35-45 dB(A).

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 121 de 206

Revisão 00

6.70. CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL - CLP AVANÇADO – PROGRAMAÇÃO E AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS (E-204)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria (compensado), piso granilite, janela pintada, não tem luz natural, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: 04 CLPs Schneider M340 com bancada de trabalho, 04 CLPs Siemens S7 1200 com banca e trabalho, 02 bancadas de inversor de frequência Schneider, 03 motores WEG, trifásico, ventilador com motor WEG, 13 computadores, 03 software start com bancada Schneider, 03 painéis de comando, trifásico 10A/220V.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	65,9*	☒ Adequado ☐ Não Adequado
Soprador	8 horas	85	90,6*	☐ Adequado ☒ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	65,9*	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Soprador	8 horas	65	90,6*	☐ Adequado ☒ Não Adequado

*Medição Pontual.

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	25,9	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	180	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 122 de 206

Revisão 00

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamento elétricos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar o ruído, a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux / Ruído: 65db(A). - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricista, óculos de segurança e luva para eletricista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 123 de 206

Revisão 00

6.71. CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL - CLP INICIAL (E-205)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria com divisórias de compensado, piso granilite.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: 04 CLPs básicos Atos com bancadas, 04 bancadas com CLP inicial, 04 motores sendo 02 com freios e 02 com exaustores e ventiladores, 220V trifásico 9A-15A.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	52,8*	☒ Adequado ☐ Não Adequado
02 sopradores e ventilador	8 horas	85	88,9*	☐ Adequado ☒ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	52,8*	☒ Adequado ☐ Não Adequado
02 sopradores e ventilador	8 horas	65	88,9*	☐ Adequado ☒ Não Adequado

*Medição Pontual.

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,5	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	180	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 124 de 206

Revisão 00

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamento elétricos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar o ruído, a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux / Ruído: 65dB(A). - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 125 de 206

Revisão 00

6.72. ROBÓTICA EXTENSÃO PET (E-206)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída com 03 paredes de alvenaria/divisória, piso granilite cinza, teto de madeira, iluminação artificial por 05 lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ventilador de teto

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: experiência - 8,5A, 06 computadores, mini almoxarifado de componentes, mini oficina de circuito impresso, estanho, ferro de solda - vai até 480°C, 39 prateleiras, 02 mesas de madeira (01 de fórmica), bebedouro, micro-ondas, 01 gaveteiro, 03 fontes de corrente, 01 xerox/impressora (127V), 20 cadeira, 02 osciloscópio, 01 projetor, 15 pessoas, 01 ventilador de teto, 01 quadro branco, 01 tela para projeção, wifi, motores para usar em desenvolvimento de labores, cloreto de ferro, 06 baterias de chumbos, 06 baterias de lítios, engenharia de computação e controle.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	58,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	58,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	28,9	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	233	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Recomenda-se o uso de EPI's como: máscara para fumos de solda, luva de segurança, óculos de segurança

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 126 de 206

Revisão 00

6.73. ROBÓTICA (E-207)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, com 03 divisórias, piso granilite cinza, teto de madeira, iluminação artificial por 04 lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: desenvolvimento de equipamento, fresa mecânica, máquina industrial, 8-10A, 220V, faixa de segurança, pintura/solda, quadro de distribuição de toda sala, 01 robô industrial (220V), 05 robôs didáticos (220V), 01 robô móvel (220V), 10A, 08 computadores, 01 osciloscópio, robô para experiência, fonte de corrente, duas mesas de trabalho fórmica com ferro (pés), 28 cadeiras, 12 prateleiras, armário, caixa de ferramentas, 02 mesas de fórmica coladas, caixa controladora do robô industrial, robô controlador do robô, tela para projeção, vídeo, 15 alunos.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	62,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	62,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	28,7	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	169	☐ Adequado ☒ Não Adequado

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamento elétricos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 128 de 206

Revisão 00

6.74. AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E CONTROLE DE PROCESSOS (E-208)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, teto rebaixado em PVC.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: automação eletropneumática, redes industriais, 220V trifásico, 6,8A (compressor de ar), bancada manufaturada com 05 células industriais, 04 bancadas de rede industrial e controle de processo - alumínio, 05 bancadas de chapas galvanizadas, 01 bancada de controle de processo, 02 bancadas de automação eletropneumática em alumínio, 03 bancadas de automação eletropneumática pneumática, 02 bancadas de automação eletro-hidráulica hidráulica, 04 kits de inversor de frequência (inversor, motor e fonte), 10 computadores, 02 bancadas de controle de processo, 04 compressores (02 pequenos, 01 médio e 01 grande), rede de ar comprimido, 04 bancadas de comandas elétricas, pressão do ar 04 bar.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	77,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	77,9	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	24,5	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	253	☐ Adequado ☒ Não Adequado

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamento elétricos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricitista, óculos de segurança e luva para eletricitista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 130 de 206

Revisão 00

6.75. INSTRUMENTAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (E-209)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, teto rebaixado em PVC.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: fornecimento de características de sensores das principais variáveis de processos (pressão, vazão, nível, temperatura, velocidade de motor), corrente, medição potência, fator de frequência, resistência elétrica, bancada de acionamento matrizes (ventilação, bombeamento, compressão de ar e simulação de carga), bancada de controle de processo (aferação de vazão, nível, pressão e eletropneumático), 10 motores, 03 bancadas (01 bancada de eficiência energética e instrumentação, e 02 de instrumentação e controle de processo), 10 computadores (01 laptop e 09 computadores), 01 impressora, projeto de pesquisa conforto térmico e geração de energia eólica, 02 compressores, rede industriais.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	78,8	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	78,8	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	24,1	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	202	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	Adequar o ruído, iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux / Ruído: 65dB(A).

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 131 de 206

Revisão 00

6.76. SALA DE ENSAIOS DE PESQUISAS, GERAÇÃO DE ENERGIA E TELECOMUNICAÇÃO (E-210)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: 03 torres de operadores: Vivo, Claro e Oi, sala da Oi – precisa de liberação para entrada, estações experimentais, painéis solares, 03 estações de solda, antenas parabólicas, antena de rádio difusão, aterramento (precisa ser revisto), periculosidade, campo magnético, 02 torres de transmissão, 03 painéis solares e 02 parabólicos, 226V/10A.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	64,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	64,9	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,6	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	504	☒ Adequado ☐ Não Adequado

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

Esta área trabalha com equipamento elétricos em baixa tensão, assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item c), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;*
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;*
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.*

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Aquisição de EPI's como: calçado de segurança para eletricista, óculos de segurança e luva para eletricista. - Recomenda-se que os envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 133 de 206

Revisão 00

6.77. SALA DE ESTUDOS MINTER (E-211)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, com piso em granelite, sem janelas, com ar-condicionado e teto rebaixado com PVC.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas e computadores.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	-	☐ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	-	☐ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	-	☐ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	-	☐ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
—	-	-

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 134 de 206

Revisão 00

6.78. COMPUTAÇÃO MINTER (E-212)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, com piso em granelite, sem janelas, com ar-condicionado e teto rebaixado com PVC.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: 30 computadores com mesas.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	71,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	71,2	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	24,3	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	504	☒ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
–	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 135 de 206

Revisão 00

6.79. LABORATÓRIO DE COMPUTAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO (E-213)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala destinada a serviços da empresa de telefonia OI.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo:

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	-	☐ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	-	☐ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	-	☐ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	-	☐ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
-	-	-

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 136 de 206

Revisão 00

6.80. LABORATÓRIO DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (B-018)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Área externa: laboratório a céu aberto.

Área interna: Sala construída em alvenaria, piso em cerâmica, ar-condicionado, iluminação artificial + natural, basculas.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: capacetes, luvas, luva isolada, escadas, cinto talabarte, bastão de manobra, detector de tensão, cones.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	69,3	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	69,3	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	27,1	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	473	☐ Adequado ☒ Não Adequado

ATIVIDADES PERIGOSAS - ELETRICIDADE

O servidor deste setor realiza trabalho em postes com campo magnético de 13.800V (alta tensão), assim sendo o embasamento legal da NR-16 – Anexo 4 – Atividades e Operações Perigosas com energia elétrica está definida no item b), conforme abaixo.

Embasamento legal: NR-16 – ANEXO 4 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA¹:

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 137 de 206

Revisão 00

- a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;
- b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;
- c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Capacetes, luvas, luva isolada, cinto talabarte e bastão de manobra.	Adequar a iluminação, temperatura e ruído para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux / Ruído 65 dB(A). Aquisição de EPI, como: bota de segurança isolante para trabalhos com eletricidade, vestimenta para trabalhos com eletricidade, óculos de proteção e protetor auricular.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 138 de 206

Revisão 00

6.81. LABORATÓRIO DE QUÍMICA

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite cinza, teto em alvenaria, iluminação artificial por 05 lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: 08 bancadas de azulejo, 02 ar condicionado (apenas 01 está funcionando), 02 estufas (01 funcionando), capela (não está funcionando), 01 mufla, lava-olhos (funcionando), 01 computador, 02 espectrofotômetros, 01 pHmetro (o eletrodo não funciona), 01 condutivímetro (o eletrodo não funciona), 01 balança tipo celular até 300g, 01 balança até 220g, 01 chapa aquecedora (não funciona), 05 mantas aquecedoras, 02 agitadores, 03 secadores, 01 aparelho Soxhlet para extração de solvente, 01 geladeira, 01 micro-ondas, 01 destilador (desmontado), 01 aparelho para medição de voltagem, 01 centrífuga para tubos, 01 extintor de pó pressurizado, 50% 110V - 50% 220V, 04 vidraças quebradas.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	62,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NBR 10152 – Níveis de ruído para conforto acústico

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	40 - 50	62,2	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,2	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	338	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 139 de 206

Revisão 00

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Técnica de Laboratório de Química	Não evidenciados no momento da visita.	Adequar a iluminação, ruído e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux / Ruído: 40-50 dB(A). - Uso de EPI's como: óculos de segurança, proteção respiratória, luva de segurança. - Manipular os produtos químicos em capelas de exaustão. - O laboratório deve possuir sistema de ventilação/exaustão eficaz, lava-olhos, chuveiro de emergência e rota de fuga.

AVALIAÇÃO QUÍMICA - QUANTITATIVA

Agente Químico	Resultados		Limites de Exposição (TLV®) Valores Adotados 2015 (ACGIH®)					NR-15 Anexo 11	
			TWA		STEL / TETO (C)		Notações		
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		ppm	mg/m³
Etanol	359,9	678,2	-	-	1000	-	A3	780	1480
Clorofórmio	113,1	552,5	10	-	-	-	A3	20	94
Formaldeído	3,08	3,78	0,1	-	0,3	-	A1	1,6	2,3
Cloreto de Hidrogênio	<0,3	<0,4	-	-	C 2	-	A4	4	5,5
Sódio, como Hidróxido de Sódio	<0,2	-	-	-	-	C2	-	-	-

Legenda:

A2 = Carcinogênico Humano Suspenso.

A3 = Carcinogênico Animal Confirmado com Relevância Desconhecido para Seres Humanos.

A4 = Não classificado como Carcinogênico Humano

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 140 de 206

Revisão 00

6.82. TOPOGRAFIA

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída com 03 paredes de alvenaria/divisória, piso granilite cinza, teto de madeira, iluminação artificial por 05 lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ventilador de teto

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: teodolito / estação total / GPS (são resistentes a sol, a queda e chuva), termômetro de globo, EPI (não tem creme de proteção solar, óculos de segurança, chapéu, guarda-sol, picada de abelha, animal rasteiro (cobra), 07 turmas de 27 alunos, grupo de 04 a 05 alunos.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	71,2	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	71,2	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

Local / Equipamento	Tbn (°C)	Tbs (°C)	Tg (°C)	IBUTG	Tipo de Atividade NR-15 Anexo 3 - Quadro 3	Máx. IBUTG Trabalho Contínuo	Condição
Ambiente (14h30m)	-	-	42,1	36,9	MODERADO	26,7	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Ambiente (15h30m)	-	-	39,3	34,6	MODERADO	26,7	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	-	☐ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não evidenciados no momento da visita.	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Uso de creme protetor solar; óculos de segurança; chapéu/guarda-sol; bota de segurança. - Hidratação constante em dias quentes. - Roupas adequadas.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 141 de 206

Revisão 00

6.83. LABORATÓRIO DE SOLOS

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, com armários, quadro de giz e bancadas de concreto.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: carbonato de sódio, ácido sulfúrico, hexametáfosfato de sódio puríssimo, benzina retificada, ácido sulfossalicílico, peróxido de hidrogênio, azul de metileno, ácido clorídrico, água especial de bateria, glicemia, sulfeto de sódio, ácido tânico, álcool isopropílico, mercúrio metálico, hexametáfosfato de sódio.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	81,3	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	81,3	☐ Adequado ☒ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	27,2	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	512	☒ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Luva de PVC cano longo, máscara ¼ facial PFF2.	Adequar ruído para efeitos de ergonomia. Valor ideal: 65 dB(A). Aquisição de óculos de proteção e jaleco.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 142 de 206

Revisão 00

6.84. LABORATÓRIO DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso granilite, iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: abrasão Los Angeles - moinho de bola, prensa analógica, prensa hidráulica - para ensaios de telhas, balança analógica (100kg), balança digital (120kg), 02 agitador de peneira para areia, peneiras e recipientes cheios (35-40kg) para pesagem, 02 mesa de consistência de argamassa - 30 golpes/30s, 02 mesa vibratório para moldagem de argamassa, 03 argamassadeira, agitador de peneira para brita, mesa vibratória para concreto, prensa hidráulica digital (2000 kN - 200 Ton), autoclave para ensaio de cimento, banho-maria, ensaio de retenção de água, 03 estufas, banho termorregulador de hidróxido de sódio até 80°C, extensômetro, 02 dessecadores, balança hidrostática (capacidade 5.5 kg), balança hidrostática (capacidade 10.0 kg), balança digital (30kg), moinho de disco, prensa hidráulica para moldagem de blocos, prensa vibratório, britador de mandíbula, betoneira - 80l, betoneira - 150l, prensa de bloco manual, agitador de peneira, misturador planetário - 600l, prensa hidráulica para paredes, tubos e aduelas, ensaio de granulometria. Vermelho de metila solução indicadora, alaranjado de metila solução indicadora, ácido clorídrico, verde de bromocresol solução 0,1%, solução ácido clorídrico 0,05N, biftalato de potássio P.A., ácido sulfúrico, hidróxido de potássio, cloreto de sódio, cloreto de cálcio, solução nitrato de prata, ácido nítrico - 65%, ácido fluorídrico - 40%, cloreto de bário - P.A., tetraborato de sódio P.A. (bórax), hidróxido de sódio, solução de ácido clorídrico.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)				Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)		
			TWA	DOSE	
Dosimetria*	8 horas	85	81,7	63,46	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Dosimetria*	8 horas	65	81,7	☐ Adequado ☒ Não Adequado

*Dosimetria de ruído em anexo com duração de 5 horas e 53 min.
Resultado abaixo do Limite de Tolerância.

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	31,1	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 143 de 206

Revisão 00

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	212	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO QUÍMICA - QUANTITATIVA

Agente Químico	Resultados		Limites de Exposição (TLV®) Valores Adotados 2015 (ACGIH®)					NR-15 Anexo 11	
			TWA		STEL / TETO (C)		Notações		
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		ppm	mg/m³
Clorofórmio	<1,1	<5,6	10	-	-	-	A3	20	94
2-Propanol	<2,0	<4,9	200	-	400	-	A4	310	765
Etanol	<11,6	<21,8	-	-	1000	-	A3	780	1480
Cloreto de Hidrogênio	<0,4	<0,7	-	-	C 2	-	A4	4	5,5
Fluoreto de Hidrogênio	<0,57	<0,44	0,5	-	C 2	-	-	2,5	1,5
Sódio, como Hidróxido de Sóio	-	<0,2	–	-	-	C 2	-	-	-
Formaldeído	0,07	0,08	0,1	-	0,3	-	A1	1,6	2,3

Legenda:

A2 = Carcinogênico Humano Suspenso.

A3 = Carcinogênico Animal Confirmado com Relevância Desconhecido para Seres Humanos.

A4 = Não classificado como Carcinogênico Humano

AVALIAÇÃO DE POEIRA - QUANTITATIVA

Agente Químico	Resultados		Limites de Exposição (TLV®) Valores Adotados 2015 (ACGIH®)					NR-15 Anexo 12	
			TWA		STEL / TETO (C)		Notações		
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		ppm	mg/m³
Particulado Total	-	22,100	NE	NE	NE	NE	-	-	8*
Particulado Total	-	10,675	NE	NE	NE	NE	-	-	8*

*SÍLICA LIVRE CRISTALIZADA

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 144 de 206

Revisão 00

AVALIAÇÃO – VIBRAÇÃO

Local / Equipamento	Limite de exposição ocupacional diária à vibração de mãos e braços. NR 9, Anexo I, item 4.2.2	Valor aferido (m/s ²)	Condição
Agitador de peneiras para brita	5 m/s ²	5,482	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Mesa vibratória	5 m/s ²	11,649	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Recicladora de entulho	5 m/s ²	0,000002	☒ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. - Recomenda-se o uso de EPI's como: protetor auricular, óculos de segurança, proteção respiratória, luva de segurança e calçado de segurança. - Instalação de equipamento de exaustão com filtro manga.

6.85. LABORATÓRIO DE ASFALTO

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria com revestimento cerâmico, bancadas de concreto com revestimento cerâmico, piso em granelite.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: betume, gasolina para limpeza, CAP - cimento asfáltico de petróleo 150-160°C, emulsão asfáltica (a frio), asfalto diluído de petróleo (CM 30), gás com botijão, balanças, não tem exaustor.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	104*	☐ Adequado ☒ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	104*	☐ Adequado ☒ Não Adequado

*Medição Pontual.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 145 de 206

Revisão 00

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	30,8	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AValiação – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Bancada	500	255	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Máscara ¼ facial PFF2, luva de raspa de couro cano longo.	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux. Recomendamos que o botijão de gás (GLP), fique armazenado na área externa com tubulação para o uso interno. Recomenda-se o uso do protetor auricular do tipo concha.

6.86. LABORATÓRIO DE ENSAIOS DE ATERRAMENTOS (AO AR LIVRE)

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Laboratório ao ar livre.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: medição de resistência de aterramentos, resistividade do solo, aterrômetro, haste - 2,44m / 1,8" aço revestido com cobre (tipo *copperweld*), ensaios possíveis no laboratório de aterramento: sondagem elétrica vertical, medição de tensão e corrente, estratificação.

AValiações QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AValiação – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	Avaliação qualitativa	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	65	Avaliação qualitativa	☒ Adequado ☐ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 146 de 206

Revisão 00

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	Avaliação qualitativa	☒ Adequado ☐ Não Adequado

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Ambiente	500	Avaliação qualitativa	☒ Adequado ☐ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor	Não aplicável	Adequar a iluminação e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux.

6.86. DACC – LABORATÓRIO GEOPROCESSAMENTO

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso cerâmico, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: computadores, sofá, cadeiras, balcão, mesas, bebedouro, ar condicionado.

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	56,7	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NBR 10152 – Níveis de ruído para conforto acústico

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	40 - 50	56,7	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	26,0	☐ Adequado ☒ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 147 de 206

Revisão 00

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 01	500	304	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 02	500	380	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Professor de Ensino	Não aplicável	Adequar a iluminação, ruído e temperatura para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Temperatura: Entre 20 e 23°C / Iluminação: 500 Lux / Ruído: 40-50 dB(A).

6.87. LABORATÓRIO DE MICROCONTROLADORES

CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

Sala construída em alvenaria, piso de cimento, iluminação artificial por lâmpadas fluorescentes, ambiente climatizado por ar condicionado.

MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E OUTROS

Contendo: mesas, cadeiras, bancadas, computador, impressora, bebedouro, TV, ar condicionado, refrigerador pequeno (frigobar).

AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS MONITORADAS NOS AMBIENTES DE TRABALHO

AVALIAÇÃO – RUÍDO

Local / Equipamento	Ruído dB(A)			Condição Para Permanência de Trabalho por 8h Contínuas Diárias sem EPI
	Tempo de Exposição Máximo / Dia / h	L.T. diária dB (A) 8 h	Aferido dB (A)	
Ambiente	8 horas	85	53,5	☒ Adequado ☐ Não Adequado

NBR 10152 – Níveis de ruído para conforto acústico

Local / Equipamento	Tempo de Exposição Diário	Nível de Conforto dB (A)	Aferido dB (A)	Condição
Ambiente	8 horas	40 - 50	53,5	☐ Adequado ☒ Não Adequado

AVALIAÇÃO – TEMPERATURA

NR 17 - ERGONOMIA

Local / Equipamento	Nível de Conforto °C	Aferido °C	Condição
Ambiente	Entre 20 e 23	22,6	☒ Adequado ☐ Não Adequado

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 148 de 206

Revisão 00

AVALIAÇÃO – LUMINOSIDADE

Local / Equipamento	Iluminância da Tarefa (Lux)	Medição de Iluminância (Lux)	Condição
Posto 1	500	393	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 2	500	378	☐ Adequado ☒ Não Adequado
Posto 3	500	345	☐ Adequado ☒ Não Adequado

Funções	EPI's Utilizados	Recomendações
Auxiliar em administração	Não aplicável	Adequar a iluminação e ruído para efeitos de ergonomia. Valor ideal = Ruído: 40-50dB(A) / Iluminação: 500 Lux.
Impressor		
Técnico em Laboratório		

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 149 de 206

Revisão 00

7) CRONOGRAMA ANUAL GERAL DE AÇÃO

<u>AÇÕES</u> <u>PREVISTAS</u>	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro
Antecipação e reconhecimento dos Riscos Ambientais												
Estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle dos Riscos												
Acompanhamento das fases de trabalho												
Coleta de dados												
Avaliação qualitativa dos Riscos Ambientais												
Definição das medidas de controle dos Riscos Ambientais												
Viabilização das medidas de controle												
Implantação das medidas de controle e avaliação da sua eficácia												
Registro e atualização dos dados												
Divulgação dos dados aos funcionários												
Avaliação global												
Renovação do PPRA												

8) CONCLUSÃO

Após a realização do levantamento das condições ambientais apresentadas no **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso – Cuiabá**, objetivando a elaboração do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, que visa à preservação da saúde e integridade dos trabalhadores, através antecipação, reconhecimento, avaliação e o controle dos riscos ambientais existentes, podemos afirmar que:

Em nossa inspeção averiguamos desconformidades de iluminâncias e sugerimos medidas preventivas de correção (*VIDE item 8.1*) que deverão ser estudadas e providenciadas a fim de adequar os setores de acordo com os valores pertinentes as tarefas executadas nestes, conforme a NBR 8995-1 (Iluminação de ambientes de trabalho) cujo os valores também se encontram descritos na coluna ***Iluminância da Tarefa*** nas tabelas acima.

O TWA - *Time Weighted Average – (Média Ponderada no Tempo)* da dosimetria de ruído realizada no setor Laboratório de Material de Construção, não ultrapassou o Limite de Tolerância previsto na NR 15, Anexo 1. Recomendamos o uso de Protetor Auricular do Tipo Concha.

Os níveis de ruído pontuais aferidos nos setores CLP Avançado – Programação e Automação de Processos Industriais (E-204), CLP Inicial (E-205) e Laboratório de Asfalto, ultrapassaram o Limite de Tolerância previsto na NR 15, Anexo N° 1. Sugerimos a adoção de medidas preventivas como o uso do Protetor Auricular do Tipo Concha.

Nas Quadras de Esportes 01 e 03, e no setor de Topografia os valores mensurados de IBUTG ultrapassaram o Limite de Tolerância previsto na NR 15, Anexo N° 3, Quadro N° 1 de até 30 IBUTG para atividades Leves e 26,7 IBUTG para atividades Moderadas. Recomendamos o uso de protetor solar, roupas leves e a hidratação constante.

O resultado da dosimetria de vibração de mãos e braços realizada no setor Laboratório de Material de Construção, utilizando o Agitador de Peneiras para brita e Mesa Vibratória, ultrapassaram o limite de tolerância previsto na NR 9, Anexo 1, item 4.3.3, sendo necessárias adoção imediata de medidas corretivas, *vide item 9.1.1) – c*) deste documento.

Os agentes químicos avaliados de forma quantitativa no setor Laboratório de Química, Clorofórmio e Formaldeído, ultrapassaram o Limite de Tolerância previsto na *NR 15, Anexo 11, AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO, Quadro Nº 1*. Ao manipular esses produtos sugerimos a adoção de medidas preventivas *Vide item 9.1.2)* deste documento.

Foram observadas desconformidades na edificação do campus, tais como: pisos soltos, mofos, pinturas imperfeitas. Recomenda-se a adequação destas desconformidades.

Todas as Propostas Técnicas para Correção e Implantação das Medidas Preventivas de Controle dos Riscos Ambiental deverão ser seguidas através do cronograma anual apresentado pelo Item – 7 deste PPRA.

9) RECOMENDAÇÕES GERAIS

9.1) PROPOSTA TÉCNICA PARA CORREÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE MEDIDAS DE CONTROLE DOS RISCOS AMBIENTAIS.

9.1.1) Medidas Preventivas ou Corretivas recomendadas para neutralização ou diminuição dos Riscos Físicos:

a) RUÍDO:

- Os níveis pontuais de ruído nos setores CLP Avançado – Programação e Automação de Processos Industriais (E-204), CLP Inicial (E-205) e Laboratório de Asfalto, ultrapassaram o Limite de Tolerância. Recomendamos o uso do Protetor Auricular do tipo concha. Recomenda-se o uso também no laboratório de Material de Construção e em demais setores onde há a presença do ruído.

b) CALOR:

Nos setores Quadras de Esportes 01 e 03, e Topografia, os valores de temperatura ultrapassaram os limites de tolerância previsto na NR 15, Anexo Nº 3, Quadro Nº 1. Recomendamos o uso de protetor solar, roupas leves e a hidratação constante.

c) VIBRAÇÃO:

- O resultado da dosimetria de vibração de mãos e braços realizada no setor Laboratório de Material de Construção, utilizando o Agitador de Peneiras para brita e Mesa Vibratória, ultrapassaram o limite de tolerância previsto na NR 9, Anexo 1, item 4.3.3. A **NHO 09 – Normas de Higiene Ocupacional 09 – Vibração de Corpo Inteiro** traz em seu conteúdo algumas medidas corretivas que podem ser:

6.6.2 Medidas corretivas

As medidas corretivas visam a reduzir os níveis de exposição a vibrações, devendo ser adotadas tendo por base as recomendações estabelecidas no critério de julgamento e tomada de decisão, apresentado no subitem 6.5.1.

Entre as diversas medidas corretivas podem ser citadas:

- modificação do processo ou da operação de trabalho, podendo envolver:

O reprojeto de plataformas de trabalho; a reformulação, a reorganização ou a alteração das rotinas ou dos procedimentos de trabalho; a adequação de veículos utilizados, especialmente pela adoção de assentos antivibratórios; a melhoria das condições e das características dos pisos e pavimentos utilizados para circulação

das máquinas e dos veículos;

- manutenção de veículos e máquinas, envolvendo especialmente os sistemas de suspensão e amortecimento, assento do operador, calibração de pneus, alinhamento e balanceamento, troca de componentes defeituosos ou desgastados de forma a mantê-los em bom estado de conservação;

- redução do tempo de exposição diária;

- alternância de atividades ou operações que geram exposições a níveis mais elevados de vibração com outras que não apresentem exposições ou impliquem exposições a menores níveis, resultando na redução da exposição diária.

As medidas de caráter corretivo descritas neste subitem não excluem outras medidas que possam ser consideradas necessárias ou recomendáveis em função das particularidades de cada situação.

9.1.2) Medidas Preventivas ou Corretivas recomendadas para neutralização ou diminuição dos Riscos Químicos:

- Os funcionários, ao manipular produtos químicos deverão ser orientados e treinados a utilizar os Equipamentos de Proteção Individual adequados para cada tipo de tarefa. Objetivando proteção individual e a possibilidade de evitar o desenvolvimento das doenças profissionais, respiratórios, dermatose de pele queimaduras ou qualquer outro tipo de lesão.
- Todos os produtos químicos utilizados pela empresa deverão ter suas fichas técnicas em local de fácil acesso contendo as medidas de Primeiros Socorros e de Emergência e telefones de Contato.

- As FISPQ's – Ficha de Informação de Segurança dos Produtos Químicos, deverão estar à disposição e de fácil acesso para que em caso de acidente com um dos Produtos Químicos, os mesmos sejam consultados.
- Todos os funcionários que manuseiam ou tenham contato direto com esses produtos químicos deverão ser instruídos quanto aos cuidados que deverá ser tomado na manipulação e medidas preventivas caso ocorra algum tipo de acidente.
- Na pista de corrida, recomenda-se a colocação de material apropriado tais como: material sintético, modular, ou outros; caso não seja possível, recomenda-se molhar a pista duas vezes ao dia.

9.1.3) Medidas Preventivas recomendadas para neutralização ou diminuição dos Riscos Biológicos:

- Os Banheiros deverão ter boas condições de limpeza e higiene, sendo constantemente conservado por pessoas devidamente treinadas utilizando Equipamentos de Proteção Individual adequado para cada tipo de tarefa e uso de material de limpeza e bactericida no seu asseio.
- Todos os funcionários que executam suas atividades nas áreas de Risco Biológico deverão seguir todas as normas, procedimentos e orientação através de treinamentos previamente elaborados.
- Todos os funcionários em período admissional deverão receber vacinas contra a gripe.
- Na Quadra de Esporte, recomenda-se o uso de telas para evitar a entrada de pombos.

9.1.4) Medidas Preventivas recomendadas para neutralização ou diminuição dos Riscos de Acidentes:

Nos setores MÁQUINAS ELÉTRICAS (E-006), FÍSICA (E-007), INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS (E-014), PESQUISA ENERGIA (E-016), PESQUISA SEGURANÇA DO TRABALHO (E-017), PESQUISA BIOMÉDICA (E-019), PESQUISA SENSORES (E-020), MECÂNICA APLICADA (E-021), TECNOLOGIA MECÂNICA (E-022), MEDIDAS E CIRCUITOS ELÉTRICOS (E-107), INICIAÇÃO A PESQUISA CIENTÍFICA (E-108), ELETRÔNICA DIGITAL (E-109), COMANDOS ELÉTRICOS AVANÇADO (E-111), COMANDOS ELÉTRICOS INICIAL (E-112),

ELETRÔNICA BÁSICA COMPUTADORIZADA (E-114), ELETRÔNICA DE POTÊNCIA (E-115), PESQUISA TELEMETRIA (E-117), ELETRÔNICA BÁSICA (E-118), AUTOMAÇÃO PREDIAL (E-201), CLP AVANÇADO – PROGRAMAÇÃO E AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS (E-204), CLP INICIAL (E-205), ROBÓTICA (E-207), AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL E CONTROLE DE PROCESSOS (E-208) e E-210, foi identificada a presença do risco de acidente de choque elétrico, recomendamos o uso dos EPIs: calçado de segurança para eletricista, óculos de segurança e luva para eletricista, e para os profissionais envolvidos em atividades com eletricidade tenham curso de NR-10.

Recomendamos proteção para os fios expostos dos quadros elétricos.

EXTINTORES:

- Nos locais de trabalho só devem ser utilizados extintores de incêndio que obedeçam às normas brasileiras ou regulamentos técnicos do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, garantindo essa exigência pela aposição nos aparelhos de identificação de conformidade de órgãos de certificação credenciados pelo **INMETRO E CORPO DE BOMBEIROS**.
- Os locais destinados aos extintores devem ser assinalados por um círculo vermelho ou por uma seta larga, vermelha, com bordas amarelas.
- Deverá ser pintada de vermelho uma larga área do piso embaixo do extintor, a qual não poderá ser obstruída por forma nenhuma. Essa área deverá ser no mínimo de 1 m x 1 m (metro).
- Os extintores deverão ser colocados em locais:
 - a) De fácil visualização;
 - b) De fácil acesso;
 - c) Onde haja menos probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso.
- Os extintores não poderão ser encobertos por pilhas de materiais ou ficar atrás de porta, plantas ou embaixo de bancadas.
- Deve haver treinamento dos funcionários sobre a utilização dos Extintores Portáteis no combate pequenos focos de Incêndio.

PPRA

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 156 de 206

Revisão 00

- Todo extintor deverá ter uma ficha de controle de inspeção.
- Os extintores deverão ter garantido sempre o livre acesso a qualquer ponto da Empresa.

MAPA DE RISCOS:

- Confecção e elaboração do Mapa de Risco com a classificação dos riscos ocupacionais em grupo, de acordo com a sua natureza e padronização de cores correspondentes.

CIPA

- O estabelecimento constituir CIPA de acordo com a NR 5, Quadro N° 1, Grupo C-31. Empregador promoverá seu treinamento para tal fim.

*GRU- POS	Nº de Empregados no Estabelecimento	0 a 19	20 a 29	30 a 50	51 a 80	81 a 100	101 a 120	121 a 140	141 a 300	301 a 500	501 a 1000	1001 a 2500	2501 a 5000	5001 a 10.000	Acima de 10.000 para cada grupo de 2.500 acrescentar
C-29	Efetivos									1	2	3	4	5	1
	Suplentes									1	2	3	3	4	1
C-30	Efetivos		1	1	1	2	4	4	4	5	7	8	9	10	2
	Suplentes		1	1	1	2	3	3	4	4	6	7	8	9	1
C-31	Efetivos				1	1	2	2	2	3	3	4	5	6	1
	Suplentes				1	1	2	2	2	3	3	3	4	5	1

10) RECOMENDAÇÕES ERGONÔMICAS (A nível de CONFORTO)

10.1) MEDIDAS PREVENTIVAS RECOMENDADAS PARA NEUTRALIZAÇÃO OU DIMINUIÇÃO DOS RISCOS ERGONÔMICOS:

10.1.1) ILUMINAÇÃO

A NBR ISO 8995-1 (Iluminação de ambientes de trabalho) substitui a ABNT NBR 5413 (Iluminância de interiores), com última revisão em 1992, e a ABNT NBR 5382 (Verificação de Iluminância de Interiores) da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

NBR 8995-1 (Iluminância de interiores)

Esta Norma especifica os requisitos de iluminação para locais de trabalho internos e os requisitos para que as pessoas desempenhem tarefas visuais de maneira eficiente, com conforto e segurança durante todo o período de trabalho.

Esta Norma não especifica como os sistemas ou técnicas de iluminação devem ser projetados a fim de aperfeiçoar as soluções para locais específicos de trabalho. Estas podem ser encontradas nos guias pertinentes a relatórios da CIE.

Medidas Preventivas: A correção da iluminação pode ser realizada de diversas formas como, por exemplo: substituição das lâmpadas por outras de maior potência; troca de reatores e reposicionamento das luminárias direcionando para cima do posto de trabalho; permitir, quando possível, a entrada de luz natural.

10.1.2) CALOR

Manter a temperatura interna do ambiente na faixa de 20 a 23°C conforme a recomendação da NR-17 por meio da instalação de ar condicionado ou outros meios de refrigeração; utilização de Umidificador para manter a umidade acima de 40%; fazer a manutenção periódica dos filtros de ar e dos equipamentos de refrigeração.

10.1.3) RUÍDO

Verificado que o ruído em alguns setores ultrapassou ao estabelecido para nível de conforto, como medidas preventivas sugere-se manutenção periódica dos sistemas de ventilação e refrigeração, manutenção periódica das máquinas e equipamentos dos laboratórios que possam estar gerando ruído desnecessário. Na ocasião da não eliminação do ruído, recomenda-se o uso de protetor auricular com grau de atenuação suficiente para neutralização do agente.

Cuiabá, 28 de Fevereiro de 2018.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PPRA E LTCAT	RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO E ELABORAÇÃO DO PPRA E LTCAT
NOME INTEIRO: VALTÉRCIO SALINO VIEIRA	NOME INTEIRO: EDRIANA ANDREÓLI SILVESTRE
FUNÇÃO: ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO PERITO JUDICIAL EM INSALUBRIDADE E PERICULOSIDADE	FUNÇÃO: ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO CREA: 10.238/D – MT
CREA/RJ:1992103948	MATRÍCULA SIAPE: 2244232

11. BIBLIOGRAFIA

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Segurança e Medicina do Trabalho**: Manuais de Legislação Atlas. 75º edição. São Paulo. Editora Atlas S.A., 2015. 1054p.

ABNT-NBR 8995-1 – **Iluminação de Ambientes de Trabalho Parte 1 : Interior**. Rio de Janeiro, ABNT, 2013, 46p.

ABNT-NBR 10152 – **Níveis de Ruído Para Conforto Acústico**. Rio de Janeiro, ABNT, 1987, 4p.

NORMA DE HIGIENE OCUPACIONAL. **NHO 09 Avaliação da Exposição Ocupacional a Vibrações de Corpo Inteiro**. Procedimento técnico [texto] / Fundacentro. [equipe de elaboração, Irlon de Ângelo da Cunha, Eduardo Giampaoli]. São Paulo, Fundacentro, 2013, 63p.

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 160 de 206

Revisão 00

ANEXO I – DOSIMETRIA DE RUÍDO

Data Logger dBS

Calibrated dB:114.0

Time Weight:Slow

Frequency Weight:A

Threshold Level:80

Criterion Level:85

Exchange Rate:5

Peak Value:136.7

Range:70-140

Calibrated Time:2015/02/26 05:30:57

1

Times	Pause	Release	Period
1	15:57:56	15:57:57	00:00:01

Dose	TWA
63.46	81.7

No.s	Date Time	dB
1	2017/06/26 10:03:30	104.6
2	2017/06/26 10:04:00	109.2
3	2017/06/26 10:04:30	106.5
4	2017/06/26 10:05:00	108.9
5	2017/06/26 10:05:30	107.2
6	2017/06/26 10:06:00	104.0
7	2017/06/26 10:06:30	105.5
8	2017/06/26 10:07:00	107.7
9	2017/06/26 10:07:30	80.3
10	2017/06/26 10:08:00	89.4
11	2017/06/26 10:08:30	94.6
12	2017/06/26 10:09:00	83.6
13	2017/06/26 10:09:30	92.1
14	2017/06/26 10:10:00	103.9
15	2017/06/26 10:10:30	93.2
16	2017/06/26 10:11:00	74.7
17	2017/06/26 10:11:30	99.8
18	2017/06/26 10:12:00	114.0
19	2017/06/26 10:12:30	105.6
20	2017/06/26 10:13:00	105.5
21	2017/06/26 10:13:30	104.2
22	2017/06/26 10:14:00	106.9
23	2017/06/26 10:14:30	108.4
24	2017/06/26 10:15:00	105.8
25	2017/06/26 10:15:30	109.4
26	2017/06/26 10:16:00	107.5
27	2017/06/26 10:16:30	105.5
28	2017/06/26 10:17:00	105.9
29	2017/06/26 10:17:30	85.1
30	2017/06/26 10:18:00	89.0
31	2017/06/26 10:18:30	78.5
32	2017/06/26 10:19:00	74.7

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 161 de 206

Revisão 00

33	2017/06/26	10:19:30	89.2
34	2017/06/26	10:20:00	81.9
35	2017/06/26	10:20:30	82.2
36	2017/06/26	10:21:00	82.3
37	2017/06/26	10:21:30	78.3
38	2017/06/26	10:22:00	79.4
39	2017/06/26	10:22:30	75.5
40	2017/06/26	10:23:00	73.2
41	2017/06/26	10:23:30	73.0
42	2017/06/26	10:24:00	72.8
43	2017/06/26	10:24:30	92.6
44	2017/06/26	10:25:00	73.3
45	2017/06/26	10:25:30	68.4
46	2017/06/26	10:26:00	67.9
47	2017/06/26	10:26:30	74.7
48	2017/06/26	10:27:00	68.8
49	2017/06/26	10:27:30	70.4
50	2017/06/26	10:28:00	76.5
51	2017/06/26	10:28:30	72.1
52	2017/06/26	10:29:00	77.6
53	2017/06/26	10:29:30	76.1
54	2017/06/26	10:30:00	83.9
55	2017/06/26	10:30:30	73.3
56	2017/06/26	10:31:00	76.0
57	2017/06/26	10:31:30	75.4
58	2017/06/26	10:32:00	81.2
59	2017/06/26	10:32:30	80.8
60	2017/06/26	10:33:00	76.3
61	2017/06/26	10:33:30	76.9
62	2017/06/26	10:34:00	68.1
63	2017/06/26	10:34:30	73.2
64	2017/06/26	10:35:00	73.3
65	2017/06/26	10:35:30	75.2
66	2017/06/26	10:36:00	70.1
67	2017/06/26	10:36:30	70.3
68	2017/06/26	10:37:00	76.9
69	2017/06/26	10:37:30	82.9
70	2017/06/26	10:38:00	79.3
71	2017/06/26	10:38:30	87.3
72	2017/06/26	10:39:00	79.7
73	2017/06/26	10:39:30	70.3
74	2017/06/26	10:40:00	61.0
75	2017/06/26	10:40:30	84.3
76	2017/06/26	10:41:00	89.1
77	2017/06/26	10:41:30	77.4
78	2017/06/26	10:42:00	72.4
79	2017/06/26	10:42:30	62.0
80	2017/06/26	10:43:00	63.0
81	2017/06/26	10:43:30	82.9
82	2017/06/26	10:44:00	78.6
83	2017/06/26	10:44:30	67.0
84	2017/06/26	10:45:00	61.1
85	2017/06/26	10:45:30	63.4
86	2017/06/26	10:46:00	68.2
87	2017/06/26	10:46:30	73.6
88	2017/06/26	10:47:00	72.4

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 162 de 206

Revisão 00

89	2017/06/26	10:47:30	64.8
90	2017/06/26	10:48:00	66.2
91	2017/06/26	10:48:30	72.0
92	2017/06/26	10:49:00	73.9
93	2017/06/26	10:49:30	81.0
94	2017/06/26	10:50:00	74.0
95	2017/06/26	10:50:30	79.5
96	2017/06/26	10:51:00	92.1
97	2017/06/26	10:51:30	63.7
98	2017/06/26	10:52:00	86.7
99	2017/06/26	10:52:30	67.5
100	2017/06/26	10:53:00	78.1
101	2017/06/26	10:53:30	73.4
102	2017/06/26	10:54:00	68.6
103	2017/06/26	10:54:30	73.2
104	2017/06/26	10:55:00	69.4
105	2017/06/26	10:55:30	69.6
106	2017/06/26	10:56:00	73.6
107	2017/06/26	10:56:30	89.5
108	2017/06/26	10:57:00	84.6
109	2017/06/26	10:57:30	76.8
110	2017/06/26	10:58:00	87.2
111	2017/06/26	10:58:30	76.9
112	2017/06/26	10:59:00	79.4
113	2017/06/26	10:59:30	88.6
114	2017/06/26	11:00:00	88.9
115	2017/06/26	11:00:30	98.7
116	2017/06/26	11:01:00	93.7
117	2017/06/26	11:01:30	87.5
118	2017/06/26	11:02:00	86.5
119	2017/06/26	11:02:30	92.1
120	2017/06/26	11:03:00	92.9
121	2017/06/26	11:03:30	90.6
122	2017/06/26	11:04:00	90.8
123	2017/06/26	11:04:30	80.1
124	2017/06/26	11:05:00	92.7
125	2017/06/26	11:05:30	79.5
126	2017/06/26	11:06:00	90.9
127	2017/06/26	11:06:30	78.7
128	2017/06/26	11:07:00	80.1
129	2017/06/26	11:07:30	93.1
130	2017/06/26	11:08:00	88.6
131	2017/06/26	11:08:30	103.6
132	2017/06/26	11:09:00	80.6
133	2017/06/26	11:09:30	86.5
134	2017/06/26	11:10:00	71.4
135	2017/06/26	11:10:30	90.4
136	2017/06/26	11:11:00	89.1
137	2017/06/26	11:11:30	70.6
138	2017/06/26	11:12:00	91.8
139	2017/06/26	11:12:30	77.5
140	2017/06/26	11:13:00	71.1
141	2017/06/26	11:13:30	74.1
142	2017/06/26	11:14:00	85.6
143	2017/06/26	11:14:30	81.4
144	2017/06/26	11:15:00	68.2

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 163 de 206

Revisão 00

145	2017/06/26	11:15:30	68.7
146	2017/06/26	11:16:00	66.8
147	2017/06/26	11:16:30	69.2
148	2017/06/26	11:17:00	86.7
149	2017/06/26	11:17:30	88.9
150	2017/06/26	11:18:00	90.4
151	2017/06/26	11:18:30	79.5
152	2017/06/26	11:19:00	71.9
153	2017/06/26	11:19:30	68.5
154	2017/06/26	11:20:00	69.5
155	2017/06/26	11:20:30	71.7
156	2017/06/26	11:21:00	67.6
157	2017/06/26	11:21:30	68.3
158	2017/06/26	11:22:00	70.7
159	2017/06/26	11:22:30	73.4
160	2017/06/26	11:23:00	73.7
161	2017/06/26	11:23:30	71.3
162	2017/06/26	11:24:00	81.3
163	2017/06/26	11:24:30	74.9
164	2017/06/26	11:25:00	84.3
165	2017/06/26	11:25:30	68.0
166	2017/06/26	11:26:00	64.1
167	2017/06/26	11:26:30	74.0
168	2017/06/26	11:27:00	87.6
169	2017/06/26	11:27:30	72.5
170	2017/06/26	11:28:00	88.2
171	2017/06/26	11:28:30	78.3
172	2017/06/26	11:29:00	68.4
173	2017/06/26	11:29:30	72.2
174	2017/06/26	11:30:00	73.0
175	2017/06/26	11:30:30	93.6
176	2017/06/26	11:31:00	88.5
177	2017/06/26	11:31:30	75.0
178	2017/06/26	11:32:00	94.2
179	2017/06/26	11:32:30	86.6
180	2017/06/26	11:33:00	85.9
181	2017/06/26	11:33:30	70.4
182	2017/06/26	11:34:00	69.9
183	2017/06/26	11:34:30	71.0
184	2017/06/26	11:35:00	67.0
185	2017/06/26	11:35:30	66.3
186	2017/06/26	11:36:00	69.7
187	2017/06/26	11:36:30	66.4
188	2017/06/26	11:37:00	73.4
189	2017/06/26	11:37:30	72.4
190	2017/06/26	11:38:00	63.8
191	2017/06/26	11:38:30	64.1
192	2017/06/26	11:39:00	66.6
193	2017/06/26	11:39:30	65.4
194	2017/06/26	11:40:00	71.0
195	2017/06/26	11:40:30	62.0
196	2017/06/26	11:41:00	67.0
197	2017/06/26	11:41:30	75.7
198	2017/06/26	11:42:00	77.1
199	2017/06/26	11:42:30	79.8
200	2017/06/26	11:43:00	70.8

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 164 de 206

Revisão 00

201	2017/06/26	11:43:30	67.4
202	2017/06/26	11:44:00	64.3
203	2017/06/26	11:44:30	70.8
204	2017/06/26	11:45:00	67.2
205	2017/06/26	11:45:30	67.9
206	2017/06/26	11:46:00	65.0
207	2017/06/26	11:46:30	60.2
208	2017/06/26	11:47:00	65.4
209	2017/06/26	11:47:30	64.7
210	2017/06/26	11:48:00	65.3
211	2017/06/26	11:48:30	67.4
212	2017/06/26	11:49:00	74.4
213	2017/06/26	11:49:30	75.7
214	2017/06/26	11:50:00	71.3
215	2017/06/26	11:50:30	76.6
216	2017/06/26	11:51:00	80.7
217	2017/06/26	11:51:30	67.2
218	2017/06/26	11:52:00	77.3
219	2017/06/26	11:52:30	67.4
220	2017/06/26	11:53:00	84.9
221	2017/06/26	11:53:30	90.7
222	2017/06/26	11:54:00	69.9
223	2017/06/26	11:54:30	67.0
224	2017/06/26	11:55:00	80.3
225	2017/06/26	11:55:30	69.5
226	2017/06/26	11:56:00	63.0
227	2017/06/26	11:56:30	67.8
228	2017/06/26	11:57:00	73.5
229	2017/06/26	11:57:30	93.1
230	2017/06/26	11:58:00	86.9
231	2017/06/26	11:58:30	91.8
232	2017/06/26	11:59:00	76.1
233	2017/06/26	11:59:30	68.7
234	2017/06/26	12:00:00	75.8
235	2017/06/26	12:00:30	77.6
236	2017/06/26	12:01:00	86.9
237	2017/06/26	12:01:30	77.6
238	2017/06/26	12:02:00	77.7
239	2017/06/26	12:02:30	77.3
240	2017/06/26	12:03:00	74.9
241	2017/06/26	12:03:30	72.5
242	2017/06/26	12:04:00	83.0
243	2017/06/26	12:04:30	66.0
244	2017/06/26	12:05:00	70.9
245	2017/06/26	12:05:30	96.1
246	2017/06/26	12:06:00	87.0
247	2017/06/26	12:06:30	94.6
248	2017/06/26	12:07:00	98.9
249	2017/06/26	12:07:30	98.0
250	2017/06/26	12:08:00	80.4
251	2017/06/26	12:08:30	89.1
252	2017/06/26	12:09:00	68.3
253	2017/06/26	12:09:30	70.9
254	2017/06/26	12:10:00	69.4
255	2017/06/26	12:10:30	78.6
256	2017/06/26	12:11:00	80.7

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 165 de 206

Revisão 00

257	2017/06/26	12:11:30	86.8
258	2017/06/26	12:12:00	74.3
259	2017/06/26	12:12:30	82.8
260	2017/06/26	12:13:00	78.2
261	2017/06/26	12:13:30	76.8
262	2017/06/26	12:14:00	76.8
263	2017/06/26	12:14:30	71.8
264	2017/06/26	12:15:00	75.4
265	2017/06/26	12:15:30	84.5
266	2017/06/26	12:16:00	62.0
267	2017/06/26	12:16:30	67.6
268	2017/06/26	12:17:00	75.3
269	2017/06/26	12:17:30	85.5
270	2017/06/26	12:18:00	80.9
271	2017/06/26	12:18:30	77.5
272	2017/06/26	12:19:00	69.3
273	2017/06/26	12:19:30	82.9
274	2017/06/26	12:20:00	80.9
275	2017/06/26	12:20:30	89.0
276	2017/06/26	12:21:00	78.3
277	2017/06/26	12:21:30	74.9
278	2017/06/26	12:22:00	75.5
279	2017/06/26	12:22:30	69.5
280	2017/06/26	12:23:00	63.6
281	2017/06/26	12:23:30	74.4
282	2017/06/26	12:24:00	82.2
283	2017/06/26	12:24:30	66.5
284	2017/06/26	12:25:00	64.3
285	2017/06/26	12:25:30	74.3
286	2017/06/26	12:26:00	79.0
287	2017/06/26	12:26:30	61.5
288	2017/06/26	12:27:00	64.9
289	2017/06/26	12:27:30	66.9
290	2017/06/26	12:28:00	75.6
291	2017/06/26	12:28:30	66.8
292	2017/06/26	12:29:00	91.4
293	2017/06/26	12:29:30	94.7
294	2017/06/26	12:30:00	66.1
295	2017/06/26	12:30:30	66.7
296	2017/06/26	12:31:00	64.6
297	2017/06/26	12:31:30	62.5
298	2017/06/26	12:32:00	63.8
299	2017/06/26	12:32:30	62.0
300	2017/06/26	12:33:00	62.0
301	2017/06/26	12:33:30	62.5
302	2017/06/26	12:34:00	69.1
303	2017/06/26	12:34:30	63.0
304	2017/06/26	12:35:00	63.5
305	2017/06/26	12:35:30	63.3
306	2017/06/26	12:36:00	63.6
307	2017/06/26	12:36:30	63.8
308	2017/06/26	12:37:00	63.9
309	2017/06/26	12:37:30	63.6
310	2017/06/26	12:38:00	64.4
311	2017/06/26	12:38:30	64.0
312	2017/06/26	12:39:00	63.9

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 166 de 206

Revisão 00

313	2017/06/26	12:39:30	64.6
314	2017/06/26	12:40:00	64.1
315	2017/06/26	12:40:30	64.1
316	2017/06/26	12:41:00	63.8
317	2017/06/26	12:41:30	64.2
318	2017/06/26	12:42:00	63.7
319	2017/06/26	12:42:30	64.0
320	2017/06/26	12:43:00	63.7
321	2017/06/26	12:43:30	65.0
322	2017/06/26	12:44:00	63.2
323	2017/06/26	12:44:30	63.4
324	2017/06/26	12:45:00	63.4
325	2017/06/26	12:45:30	77.5
326	2017/06/26	12:46:00	64.1
327	2017/06/26	12:46:30	63.3
328	2017/06/26	12:47:00	63.5
329	2017/06/26	12:47:30	63.5
330	2017/06/26	12:48:00	63.0
331	2017/06/26	12:48:30	63.0
332	2017/06/26	12:49:00	63.2
333	2017/06/26	12:49:30	63.1
334	2017/06/26	12:50:00	62.9
335	2017/06/26	12:50:30	63.4
336	2017/06/26	12:51:00	62.8
337	2017/06/26	12:51:30	63.2
338	2017/06/26	12:52:00	62.7
339	2017/06/26	12:52:30	63.9
340	2017/06/26	12:53:00	62.8
341	2017/06/26	12:53:30	62.6
342	2017/06/26	12:54:00	63.8
343	2017/06/26	12:54:30	62.7
344	2017/06/26	12:55:00	62.8
345	2017/06/26	12:55:30	62.4
346	2017/06/26	12:56:00	62.9
347	2017/06/26	12:56:30	62.5
348	2017/06/26	12:57:00	62.6
349	2017/06/26	12:57:30	62.9
350	2017/06/26	12:58:00	62.9
351	2017/06/26	12:58:30	63.2
352	2017/06/26	12:59:00	63.0
353	2017/06/26	12:59:30	64.2
354	2017/06/26	13:00:00	63.7
355	2017/06/26	13:00:30	63.3
356	2017/06/26	13:01:00	62.7
357	2017/06/26	13:01:30	66.6
358	2017/06/26	13:02:00	66.8
359	2017/06/26	13:02:30	70.0
360	2017/06/26	13:03:00	72.7
361	2017/06/26	13:03:30	68.8
362	2017/06/26	13:04:00	62.7
363	2017/06/26	13:04:30	62.6
364	2017/06/26	13:05:00	62.8
365	2017/06/26	13:05:30	62.3
366	2017/06/26	13:06:00	62.5
367	2017/06/26	13:06:30	62.6
368	2017/06/26	13:07:00	62.5

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 167 de 206

Revisão 00

369	2017/06/26	13:07:30	68.0
370	2017/06/26	13:08:00	62.6
371	2017/06/26	13:08:30	62.8
372	2017/06/26	13:09:00	62.4
373	2017/06/26	13:09:30	74.7
374	2017/06/26	13:10:00	63.2
375	2017/06/26	13:10:30	64.1
376	2017/06/26	13:11:00	66.6
377	2017/06/26	13:11:30	63.9
378	2017/06/26	13:12:00	62.2
379	2017/06/26	13:12:30	61.9
380	2017/06/26	13:13:00	61.9
381	2017/06/26	13:13:30	61.6
382	2017/06/26	13:14:00	63.4
383	2017/06/26	13:14:30	62.0
384	2017/06/26	13:15:00	61.9
385	2017/06/26	13:15:30	66.6
386	2017/06/26	13:16:00	69.4
387	2017/06/26	13:16:30	61.7
388	2017/06/26	13:17:00	62.0
389	2017/06/26	13:17:30	61.0
390	2017/06/26	13:18:00	61.3
391	2017/06/26	13:18:30	61.2
392	2017/06/26	13:19:00	60.9
393	2017/06/26	13:19:30	61.0
394	2017/06/26	13:20:00	60.9
395	2017/06/26	13:20:30	61.0
396	2017/06/26	13:21:00	62.7
397	2017/06/26	13:21:30	61.4
398	2017/06/26	13:22:00	61.6
399	2017/06/26	13:22:30	61.6
400	2017/06/26	13:23:00	62.0
401	2017/06/26	13:23:30	61.2
402	2017/06/26	13:24:00	61.6
403	2017/06/26	13:24:30	61.6
404	2017/06/26	13:25:00	61.8
405	2017/06/26	13:25:30	61.6
406	2017/06/26	13:26:00	61.2
407	2017/06/26	13:26:30	61.2
408	2017/06/26	13:27:00	61.3
409	2017/06/26	13:27:30	61.3
410	2017/06/26	13:28:00	61.5
411	2017/06/26	13:28:30	61.6
412	2017/06/26	13:29:00	62.1
413	2017/06/26	13:29:30	61.5
414	2017/06/26	13:30:00	61.4
415	2017/06/26	13:30:30	61.6
416	2017/06/26	13:31:00	61.8
417	2017/06/26	13:31:30	61.9
418	2017/06/26	13:32:00	61.5
419	2017/06/26	13:32:30	61.4
420	2017/06/26	13:33:00	62.9
421	2017/06/26	13:33:30	61.0
422	2017/06/26	13:34:00	61.0
423	2017/06/26	13:34:30	61.1
424	2017/06/26	13:35:00	60.9

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 168 de 206

Revisão 00

425	2017/06/26	13:35:30	61.1
426	2017/06/26	13:36:00	61.1
427	2017/06/26	13:36:30	61.1
428	2017/06/26	13:37:00	61.4
429	2017/06/26	13:37:30	61.3
430	2017/06/26	13:38:00	61.0
431	2017/06/26	13:38:30	61.4
432	2017/06/26	13:39:00	65.8
433	2017/06/26	13:39:30	62.2
434	2017/06/26	13:40:00	62.1
435	2017/06/26	13:40:30	84.0
436	2017/06/26	13:41:00	62.9
437	2017/06/26	13:41:30	63.7
438	2017/06/26	13:42:00	62.4
439	2017/06/26	13:42:30	63.0
440	2017/06/26	13:43:00	62.7
441	2017/06/26	13:43:30	62.5
442	2017/06/26	13:44:00	62.2
443	2017/06/26	13:44:30	62.4
444	2017/06/26	13:45:00	62.9
445	2017/06/26	13:45:30	62.4
446	2017/06/26	13:46:00	62.1
447	2017/06/26	13:46:30	62.1
448	2017/06/26	13:47:00	61.9
449	2017/06/26	13:47:30	61.9
450	2017/06/26	13:48:00	61.8
451	2017/06/26	13:48:30	61.8
452	2017/06/26	13:49:00	61.9
453	2017/06/26	13:49:30	61.6
454	2017/06/26	13:50:00	61.9
455	2017/06/26	13:50:30	64.8
456	2017/06/26	13:51:00	61.9
457	2017/06/26	13:51:30	64.1
458	2017/06/26	13:52:00	62.0
459	2017/06/26	13:52:30	61.9
460	2017/06/26	13:53:00	61.9
461	2017/06/26	13:53:30	61.8
462	2017/06/26	13:54:00	61.5
463	2017/06/26	13:54:30	61.4
464	2017/06/26	13:55:00	62.2
465	2017/06/26	13:55:30	62.1
466	2017/06/26	13:56:00	62.0
467	2017/06/26	13:56:30	62.2
468	2017/06/26	13:57:00	62.0
469	2017/06/26	13:57:30	62.2
470	2017/06/26	13:58:00	62.6
471	2017/06/26	13:58:30	62.6
472	2017/06/26	13:59:00	62.4
473	2017/06/26	13:59:30	62.6
474	2017/06/26	14:00:00	62.7
475	2017/06/26	14:00:30	62.4
476	2017/06/26	14:01:00	62.5
477	2017/06/26	14:01:30	62.3
478	2017/06/26	14:02:00	62.2
479	2017/06/26	14:02:30	62.4
480	2017/06/26	14:03:00	62.6

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 169 de 206

Revisão 00

481	2017/06/26	14:03:30	62.1
482	2017/06/26	14:04:00	62.5
483	2017/06/26	14:04:30	63.3
484	2017/06/26	14:05:00	63.3
485	2017/06/26	14:05:30	61.5
486	2017/06/26	14:06:00	61.4
487	2017/06/26	14:06:30	61.5
488	2017/06/26	14:07:00	66.5
489	2017/06/26	14:07:30	62.0
490	2017/06/26	14:08:00	63.8
491	2017/06/26	14:08:30	68.8
492	2017/06/26	14:09:00	62.9
493	2017/06/26	14:09:30	85.5
494	2017/06/26	14:10:00	61.6
495	2017/06/26	14:10:30	62.6
496	2017/06/26	14:11:00	61.9
497	2017/06/26	14:11:30	61.5
498	2017/06/26	14:12:00	61.7
499	2017/06/26	14:12:30	61.3
500	2017/06/26	14:13:00	61.1
501	2017/06/26	14:13:30	61.2
502	2017/06/26	14:14:00	61.3
503	2017/06/26	14:14:30	61.2
504	2017/06/26	14:15:00	61.4
505	2017/06/26	14:15:30	61.3
506	2017/06/26	14:16:00	61.6
507	2017/06/26	14:16:30	61.4
508	2017/06/26	14:17:00	61.3
509	2017/06/26	14:17:30	62.5
510	2017/06/26	14:18:00	61.6
511	2017/06/26	14:18:30	61.5
512	2017/06/26	14:19:00	61.6
513	2017/06/26	14:19:30	61.6
514	2017/06/26	14:20:00	61.8
515	2017/06/26	14:20:30	61.5
516	2017/06/26	14:21:00	61.7
517	2017/06/26	14:21:30	61.8
518	2017/06/26	14:22:00	61.6
519	2017/06/26	14:22:30	67.0
520	2017/06/26	14:23:00	61.6
521	2017/06/26	14:23:30	61.6
522	2017/06/26	14:24:00	66.8
523	2017/06/26	14:24:30	62.2
524	2017/06/26	14:25:00	67.5
525	2017/06/26	14:25:30	61.7
526	2017/06/26	14:26:00	61.0
527	2017/06/26	14:26:30	61.0
528	2017/06/26	14:27:00	61.4
529	2017/06/26	14:27:30	61.1
530	2017/06/26	14:28:00	61.3
531	2017/06/26	14:28:30	61.5
532	2017/06/26	14:29:00	61.6
533	2017/06/26	14:29:30	61.5
534	2017/06/26	14:30:00	61.5
535	2017/06/26	14:30:30	65.1
536	2017/06/26	14:31:00	61.9

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 170 de 206

Revisão 00

537	2017/06/26	14:31:30	61.3
538	2017/06/26	14:32:00	61.5
539	2017/06/26	14:32:30	61.6
540	2017/06/26	14:33:00	61.9
541	2017/06/26	14:33:30	61.8
542	2017/06/26	14:34:00	61.8
543	2017/06/26	14:34:30	61.8
544	2017/06/26	14:35:00	61.6
545	2017/06/26	14:35:30	61.2
546	2017/06/26	14:36:00	61.3
547	2017/06/26	14:36:30	61.4
548	2017/06/26	14:37:00	61.5
549	2017/06/26	14:37:30	61.8
550	2017/06/26	14:38:00	61.9
551	2017/06/26	14:38:30	61.7
552	2017/06/26	14:39:00	61.6
553	2017/06/26	14:39:30	64.8
554	2017/06/26	14:40:00	64.0
555	2017/06/26	14:40:30	69.3
556	2017/06/26	14:41:00	64.0
557	2017/06/26	14:41:30	69.4
558	2017/06/26	14:42:00	77.6
559	2017/06/26	14:42:30	74.5
560	2017/06/26	14:43:00	75.5
561	2017/06/26	14:43:30	62.3
562	2017/06/26	14:44:00	66.4
563	2017/06/26	14:44:30	65.3
564	2017/06/26	14:45:00	67.4
565	2017/06/26	14:45:30	62.9
566	2017/06/26	14:46:00	62.6
567	2017/06/26	14:46:30	62.9
568	2017/06/26	14:47:00	62.4
569	2017/06/26	14:47:30	62.4
570	2017/06/26	14:48:00	62.5
571	2017/06/26	14:48:30	61.8
572	2017/06/26	14:49:00	62.3
573	2017/06/26	14:49:30	62.4
574	2017/06/26	14:50:00	62.4
575	2017/06/26	14:50:30	62.2
576	2017/06/26	14:51:00	62.9
577	2017/06/26	14:51:30	62.0
578	2017/06/26	14:52:00	61.7
579	2017/06/26	14:52:30	68.8
580	2017/06/26	14:53:00	61.6
581	2017/06/26	14:53:30	62.2
582	2017/06/26	14:54:00	75.8
583	2017/06/26	14:54:30	67.8
584	2017/06/26	14:55:00	63.6
585	2017/06/26	14:55:30	64.5
586	2017/06/26	14:56:00	61.2
587	2017/06/26	14:56:30	64.2
588	2017/06/26	14:57:00	68.0
589	2017/06/26	14:57:30	70.8
590	2017/06/26	14:58:00	72.4
591	2017/06/26	14:58:30	79.5
592	2017/06/26	14:59:00	86.5

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 171 de 206

Revisão 00

593	2017/06/26	14:59:30	73.4
594	2017/06/26	15:00:00	66.6
595	2017/06/26	15:00:30	62.5
596	2017/06/26	15:01:00	64.0
597	2017/06/26	15:01:30	65.2
598	2017/06/26	15:02:00	62.1
599	2017/06/26	15:02:30	75.9
600	2017/06/26	15:03:00	81.2
601	2017/06/26	15:03:30	64.7
602	2017/06/26	15:04:00	63.4
603	2017/06/26	15:04:30	65.4
604	2017/06/26	15:05:00	60.7
605	2017/06/26	15:05:30	63.7
606	2017/06/26	15:06:00	62.4
607	2017/06/26	15:06:30	67.1
608	2017/06/26	15:07:00	71.0
609	2017/06/26	15:07:30	64.1
610	2017/06/26	15:08:00	68.4
611	2017/06/26	15:08:30	67.7
612	2017/06/26	15:09:00	64.0
613	2017/06/26	15:09:30	63.3
614	2017/06/26	15:10:00	66.9
615	2017/06/26	15:10:30	65.0
616	2017/06/26	15:11:00	73.8
617	2017/06/26	15:11:30	66.6
618	2017/06/26	15:12:00	61.7
619	2017/06/26	15:12:30	68.1
620	2017/06/26	15:13:00	75.8
621	2017/06/26	15:13:30	74.1
622	2017/06/26	15:14:00	81.9
623	2017/06/26	15:14:30	83.5
624	2017/06/26	15:15:00	65.0
625	2017/06/26	15:15:30	71.9
626	2017/06/26	15:16:00	75.6
627	2017/06/26	15:16:30	70.5
628	2017/06/26	15:17:00	71.0
629	2017/06/26	15:17:30	65.4
630	2017/06/26	15:18:00	82.0
631	2017/06/26	15:18:30	86.1
632	2017/06/26	15:19:00	87.3
633	2017/06/26	15:19:30	79.1
634	2017/06/26	15:20:00	64.2
635	2017/06/26	15:20:30	64.2
636	2017/06/26	15:21:00	64.2
637	2017/06/26	15:21:30	65.5
638	2017/06/26	15:22:00	71.5
639	2017/06/26	15:22:30	66.9
640	2017/06/26	15:23:00	66.6
641	2017/06/26	15:23:30	67.3
642	2017/06/26	15:24:00	68.9
643	2017/06/26	15:24:30	62.9
644	2017/06/26	15:25:00	76.5
645	2017/06/26	15:25:30	65.8
646	2017/06/26	15:26:00	68.6
647	2017/06/26	15:26:30	61.6
648	2017/06/26	15:27:00	69.5

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 172 de 206

Revisão 00

649	2017/06/26	15:27:30	61.1
650	2017/06/26	15:28:00	66.9
651	2017/06/26	15:28:30	63.7
652	2017/06/26	15:29:00	64.7
653	2017/06/26	15:29:30	70.0
654	2017/06/26	15:30:00	65.3
655	2017/06/26	15:30:30	65.1
656	2017/06/26	15:31:00	68.7
657	2017/06/26	15:31:30	85.1
658	2017/06/26	15:32:00	61.8
659	2017/06/26	15:32:30	63.6
660	2017/06/26	15:33:00	62.5
661	2017/06/26	15:33:30	63.3
662	2017/06/26	15:34:00	61.9
663	2017/06/26	15:34:30	63.2
664	2017/06/26	15:35:00	74.6
665	2017/06/26	15:35:30	75.3
666	2017/06/26	15:36:00	62.9
667	2017/06/26	15:36:30	61.2
668	2017/06/26	15:37:00	62.7
669	2017/06/26	15:37:30	63.2
670	2017/06/26	15:38:00	63.9
671	2017/06/26	15:38:30	62.7
672	2017/06/26	15:39:00	67.1
673	2017/06/26	15:39:30	60.9
674	2017/06/26	15:40:00	63.3
675	2017/06/26	15:40:30	75.9
676	2017/06/26	15:41:00	63.9
677	2017/06/26	15:41:30	64.9
678	2017/06/26	15:42:00	67.1
679	2017/06/26	15:42:30	69.9
680	2017/06/26	15:43:00	62.3
681	2017/06/26	15:43:30	66.8
682	2017/06/26	15:44:00	63.2
683	2017/06/26	15:44:30	64.8
684	2017/06/26	15:45:00	82.6
685	2017/06/26	15:45:30	68.9
686	2017/06/26	15:46:00	74.6
687	2017/06/26	15:46:30	72.6
688	2017/06/26	15:47:00	69.8
689	2017/06/26	15:47:30	65.9
690	2017/06/26	15:48:00	73.2
691	2017/06/26	15:48:30	74.2
692	2017/06/26	15:49:00	71.3
693	2017/06/26	15:49:30	67.7
694	2017/06/26	15:50:00	80.9
695	2017/06/26	15:50:30	70.0
696	2017/06/26	15:51:00	75.5
697	2017/06/26	15:51:30	66.2
698	2017/06/26	15:52:00	73.9
699	2017/06/26	15:52:30	67.3
700	2017/06/26	15:53:00	67.6
701	2017/06/26	15:53:30	72.2
702	2017/06/26	15:54:00	65.5
703	2017/06/26	15:54:30	71.6
704	2017/06/26	15:55:00	67.3

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 173 de 206

Revisão 00

705	2017/06/26	15:55:30	67.9
706	2017/06/26	15:56:00	63.7
707	2017/06/26	15:56:30	65.3
708	2017/06/26	15:57:00	73.5
709	2017/06/26	15:57:30	67.1
710	2017/06/26	15:58:00	73.2

ANEXO II – DOSIMETRIA DE VIBRAÇÃO

Measurement Report

Project name	
Author name	
Location	-
User name	-
Task	-
Comment	

Instrument configuration

Measurement start	25/06/2017 18:59:54
Measurement stop	25/06/2017 19:00:07
Unit type	SV 106
Unit S/N	27723
Software version	3.34
Integration period	Infinity
Leq/RMS integration	Linear

Total results

			No.	1
			Start date & time	25/06/2017 18:59:54.000
			Duration	00:00:13.000
				Elapsed time 13 s
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES4.SVN	Ch1 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	ahw [m/s^2]	0.00010
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES4.SVN	Ch1 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	VDV [m/s^1.75]	0.026
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES4.SVN	Ch1 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	CRF	40.740
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES4.SVN	Ch2 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	ahw [m/s^2]	0.00009
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES4.SVN	Ch2 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	VDV [m/s^1.75]	0.026
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES4.SVN	Ch2 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	CRF	47.530
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES4.SVN	Ch3 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	ahw [m/s^2]	0.00010
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES4.SVN	Ch3 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	VDV [m/s^1.75]	0.026
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES4.SVN	Ch3 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	CRF	40.500

PPRA

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

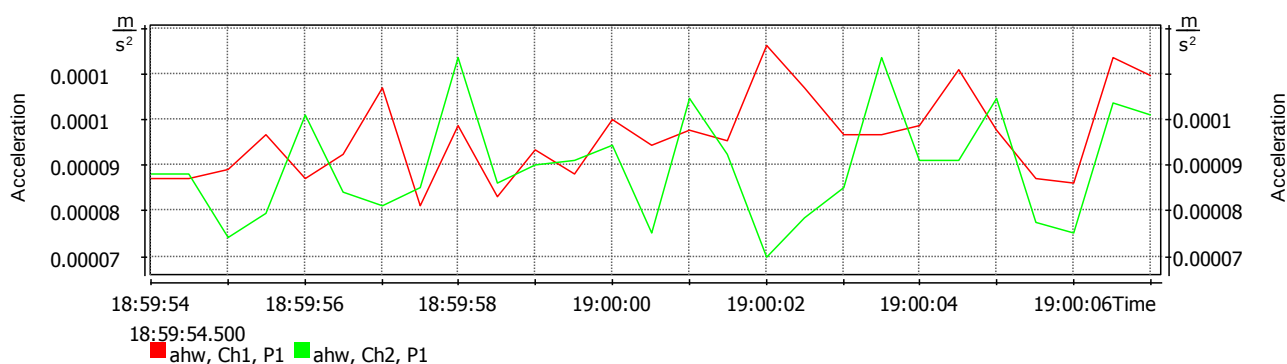
Página 175 de 206

Revisão 00

Hand-Arm vibration exposure

Mode:	aren							
Standard:	NHO-10							
Channels:	Higher amr							
							Time to reach EAV	Time to reach ELV
	Exposure duration	amx	amy	amz	amr	are	2.50 m/s ² aren	5.00 m/s ² aren
Task	hh:mm	m/s ²	m/s ²	m/s ²	m/s ²	m/s ²	hh:mm	hh:mm
[Undefined]	08:00	N/A	N/A	N/A	0.00000 2	0.00000 2	>24:00	>24:00
Total duration:	08:00							
						aren		
						m/s ²		
						0.00000 2		

Logger results



Measurement Report

Project name	
Author name	
Location	-
User name	-
Task	-
Comment	

Instrument configuration

Measurement start	26/06/2017 10:59:02
Measurement stop	26/06/2017 11:04:54
Unit type	SV 106
Unit S/N	27723
Software version	3.34
Integration period	Infinity
Leq/RMS integration	Linear

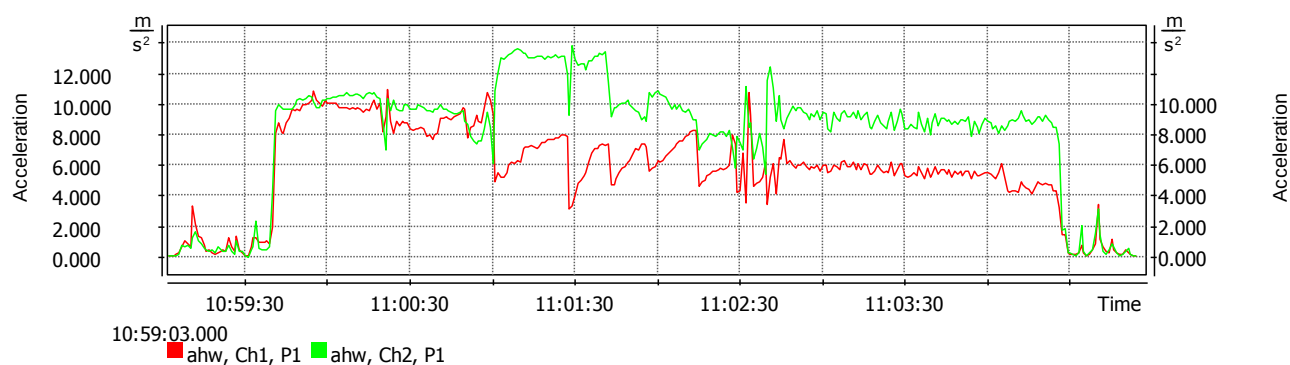
Total results

			No.	1
			Start date & time	26/06/2017 10:59:02.000
			Duration	00:05:52.000
				Elapsed time 05:52
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES6.SVN	Ch1 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	ahw [m/s^2]	6.412
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES6.SVN	Ch1 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	VDV [m/s^1.75]	37.368
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES6.SVN	Ch1 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	CRF	5.680
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES6.SVN	Ch2 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	ahw [m/s^2]	8.923
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES6.SVN	Ch2 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	VDV [m/s^1.75]	48.809
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES6.SVN	Ch2 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	CRF	7.020
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES6.SVN	Ch3 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	ahw [m/s^2]	3.868
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES6.SVN	Ch3 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	VDV [m/s^1.75]	24.604
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES6.SVN	Ch3 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	CRF	7.660

Hand-Arm vibration exposure

Mode:	aren							
Standard:	NHO-10							
Channels:	Higher amr							
							Time to reach EAV	Time to reach ELV
	Exposure duration	amx	amy	amz	amr	are	2.50 m/s ² aren	5.00 m/s ² aren
Task	hh:mm	m/s ²	m/s ²	m/s ²	m/s ²	m/s ²	hh:mm	hh:mm
[Undefined]	08:00	6.412	8.923	3.868	11.649	11.649	00:22	01:28
Total duration:	08:00							
						aren		
						m/s ²		
						11.649		

Logger results



Measurement Report

Project name	
Author name	
Location	-
User name	-
Task	-
Comment	

Instrument configuration

Measurement start	26/06/2017 10:48:08
Measurement stop	26/06/2017 10:56:16
Unit type	SV 106
Unit S/N	27723
Software version	3.34
Integration period	Infinity
Leq/RMS integration	Linear

Total results

			No.	1
			Start date & time	26/06/2017 10:48:08.000
			Duration	00:08:08.000
				Elapsed time 08:08
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES5.SVN	Ch1 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	ahw [m/s ²]	3.087
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES5.SVN	Ch1 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	VDV [m/s ^{1.75}]	27.102
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES5.SVN	Ch1 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	CRF	9.580
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES5.SVN	Ch2 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	ahw [m/s ²]	3.936
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES5.SVN	Ch2 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	VDV [m/s ^{1.75}]	31.441
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES5.SVN	Ch2 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	CRF	8.330
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES5.SVN	Ch3 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	ahw [m/s ²]	2.244
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES5.SVN	Ch3 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	VDV [m/s ^{1.75}]	20.324
SV 106/27723_20170629_1 94713/@RES5.SVN	Ch3 (VLM)	P1 (Wh, Lin)	CRF	11.560

PPRA **PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS**

Data: 28/02/2018

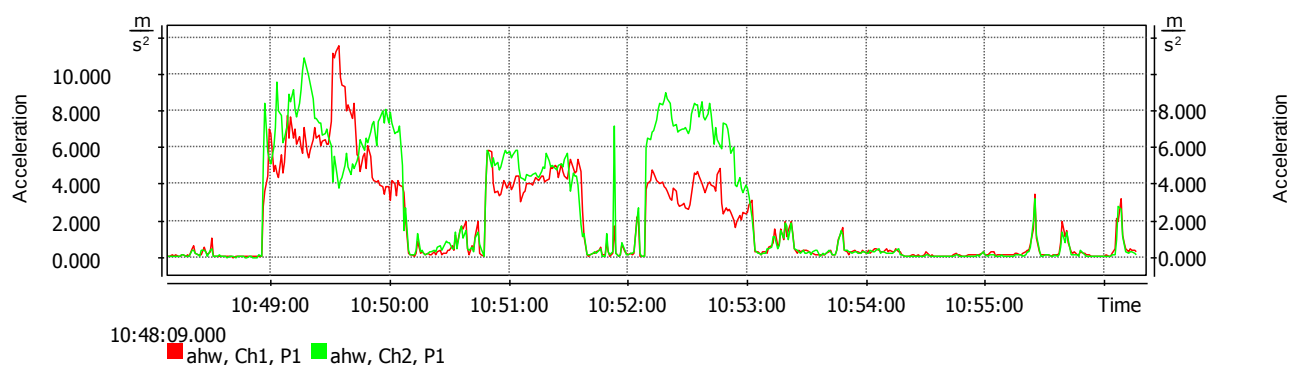
Página 179 de 206

Revisão 00

Hand-Arm vibration exposure

Mode:	aren							
Standard:	NHO-10							
Channels:	Higher amr							
							Time to reach EAV	Time to reach ELV
	Exposure duration	amx	amy	amz	amr	are	2.50 m/s ² aren	5.00 m/s ² aren
Task	hh:mm	m/s ²	m/s ²	m/s ²	m/s ²	m/s ²	hh:mm	hh:mm
[Undefined]	08:00	3.087	3.936	2.244	5.482	5.482	01:39	06:39
Total duration:	08:00							
						aren		
						m/s ²		
						5.482		

Logger results



PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 180 de 206

Revisão 00

ANEXO III – RELATÓRIOS DE ENSAIOS DE ANÁLISES QUÍMICAS



**Laboratório de Ensaios Químicos Acreditado pela CGCRE de acordo com a norma
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0380**

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 403717-5

Página 1 de 1

Dados do Cliente

Contratante: ENFEMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA - ME

Endereço: Praça Tiradentes, 10 - Sala 3201 - Cidade: Rio de Janeiro - Estado: RJ

Avaliado: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - IPMT CAMPUS CUIABÁ - OCTAYDE JORGE DA SILVA
Endereço: Rua Zulmira Camarros, 95 - Cidade: Cuiabá - Estado: MT

Solicitação de Serviço: 4037.17

Data do ensaio: 26/07/2017

Amostra recebida em 13/07/2017

Dados da Amostragem

Funcionário: Marta Luiza dos Santos

Função: Técnica em Química

Data da amostragem: 06/07/2017

Tipo de Amostrador: Cassete com filtro de ester de celulose de 0,8 µm

Método de Ensaio - Ref.: MA-035 (NIOSH 7303)

Sector: Laboratório de Química

Volume de amostragem: 40 Litros

Número do Amostrador (Amostra): 88805



Resultado dos Ensaios

Agente Químico	Resultados	Limites de Exposição (TLV®) Valores Adotados 2017 (ACGIH®)			NR-15 Anexo 11
		TWA	STEL / TETO (C)	Notações	
	mg/m³	mg/m³	mg/m³		mg/m³
Sódio, como hidróxido de Sódio	<0,2	-	C 2	-	-

C = Limite-Teto

Observações:

- 1) Amostragem não realizada pela SOLUTECH. Foram utilizados os dados fornecidos pelo interessado.
- 2) Este relatório somente pode ser reproduzido em sua forma integral. Reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela SOLUTECH.
- 3) Os resultados expressos neste relatório se referem exclusivamente a amostra como identificada.
- 4) Os limites de tolerância descritos neste relatório são apenas para fins de referência. É de responsabilidade do interessado a utilização destes de acordo com a finalidade da avaliação.
- 5) Os resultados reportados com o sinal "<" significam que não foram detectados os agentes químicos acima do limite de quantificação.
- 6) Branco de campo não fornecido.

Limite de Quantificação:

Sódio: 3 µg

Símbolos:

mg/m³ = miligramas por metro cúbico; mg = miligramas; µg = microgramas; "<" = abaixo do LQ; LQ = Limite de Quantificação; NE = Não Estabelecido.

Santo André, 31 de julho de 2017.

Rua do Relatório

Antônio Carlos Cardillo
CRQ IV 04213/95
Gerente Técnico

Avenida da Paz, 152 • Bairro Campeste
CEP: 09080-607 • Santo André • SP
Tel.: 11 4991-5280 • Fax: 11 4991-1890
solutech@solutechlab.com.br
www.solutechlab.com.br

PD-S 12_12-v01-01 - Endereços: CL / Atualização: 07 - Folha 1/1

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 181 de 206

Revisão 00



**Laboratório de Ensaios Químicos Acreditado pela CGCRE de acordo com a norma
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0380**

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 403717-1

Página 1 de 1

Dados do Cliente:

Contratante: ENFEMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA - ME.

Endereço: Praça Tiradentes, 10 - Sala 3201 - Cidade: Rio de Janeiro - Estado: RJ

Avaliado: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - IFMT CAMPUS CUIABÁ - OCTAYDE JORGE DA SILVA.

Endereço: Rua Zulmira Canavarros, 95 - Cidade: Cuiabá - Estado: MT

Solicitação de Serviço: 4037.17

Amostra recebida em 13/07/2017

Data do Ensaio: 24/07/2017

Dados da Amostragem

Funcionário: Marta Luiza dos Santos

Função: Técnica em Química

Data da amostragem: 06/07/2017

Tipo de Amostrador: Tubo de carvão ativo 100/50 mg

Métodos de Ensaio - Ref: MA-101 (NIOSH 1400)

Setor: Laboratório de Química

Volume de amostragem: 1 Litros

Número do Amostrador (Amostra): 91900



Resultado dos Ensaios

Agente Químico	Resultados		Limites de Exposição (TLV®) Valores Adotados 2017 (ACGIH®)					NR-15 Anexo 11	
			TWA		STEL / TETO (C)				
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	Notações		
Etanol	359,9	678,2	-	-	1000	-	A3	780	1480

A3 = Carcinógeno Animal Confirmado com Relevância Desconhecida para Seres humanos.

Observações:

- 1) Amostragem não realizada pela SOLUTECH. Foram utilizados os dados fornecidos pelo interessado.
- 2) Este relatório somente pode ser reproduzido em sua forma integral. Reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela SOLUTECH.
- 3) Os resultados expressos neste relatório se referem exclusivamente à amostra acima identificada.
- 4) Os limites de tolerância descritos neste relatório são apenas para fins de referência. É de responsabilidade do interessado a utilização destes de acordo com a finalidade da avaliação.
- 5) Os resultados reportados com o sinal "<" significa que não foram detectados os agentes químicos acima do limite de quantificação.
- 6) Branco de campo não fornecido.
- 7) A fase secundária da amostra apresentou 14,1 % do agente químico em relação à fase frontal. Concentrações superiores a 10% na fase secundária indicam a possibilidade de perda.

Limite de Quantificação:

Etanol: 19 µg

Símbolos:

mg/m³ = miligrama por metro cúbico; ppm = partes por milhão; mg = miligrama; µg = micrograma; "<" = abaixo do LQ; LQ = Limite de Quantificação; NE = Não Estabelecido.

Santo André, 31 de julho de 2017

Antonio Carlos Cardella
CRQ IV 04238/03
Gestor Técnico

Por: (do Rubrica)

Avenida da Paz, 152 • Bairro Campestre
CEP: 09080-607 • Santo André • SP
Tel.: 11 4991-5280 • Fax: 11 4991-1890
solutech@solutechlab.com.br
www.solutechlab.com.br

PD-S10_10 ver.01 - Elaboração: CL / Aprovação: GT - Folha 1/1

PPRA PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 182 de 206

Revisão 00



Laboratório de Ensaaios Químicos Acreditado pela CGCRE de acordo com a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0380

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 403717-2

Página 1 de 1

Dados do Cliente

Contratante: ENFEMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA - ME.

Endereço: Praça Tiradentes, 10 - Sala 3201 - Cidade: Rio de Janeiro - Estado: RJ

Avaliado: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - IFMT CAMPUS CUIABÁ - OCTAYDE JORGE DA SILVA.

Endereço: Rua Zulmira Canavarros, 95 - Cidade: Cuiabá - Estado: MT

Solicitação de Serviço: 4037.17

Amostra recebida em 13/07/2017

Data do Ensaio: 24/07/2017

Dados da Amostragem

Funcionário: Marta Luíza dos Santos

Função: Técnica em Química

Data da amostragem: 07/07/2017

Tipo de Amostrador: Tubo de carvão ativo 100/50 mg

Métodos de Ensaio - Ref.: MA-101 (NIOSH 1003)

Sector: Laboratório de Química

Volume de amostragem: 2 Litros

Número do Amostrador (Amostra): 91892



Resultado dos Ensaios

Resultado dos Ensaios									
Agente Químico	Resultados		Limites de Exposição (TLV®) Valores Adotados 2017 (ACGIH®)					NR-15 Anexo 11	
			TWA		STEL / TETO (C)		Notações		
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³			
Clorofórmio	113,1	552,5	10	-	-	-	A3	20	94

A3 = Carcinogênico Animal Confirmado com Relevância Desconhecida para Seres Humanos.

Observações:

- 1) Amostragem não realizada pela SOLUTECH. Foram utilizados os dados fornecidos pelo interessado.
- 2) Este Relatório somente pode ser reproduzido em sua forma integral. Reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela SOLUTECH.
- 3) Os resultados expressos neste relatório se referem exclusivamente à amostra acima identificada.
- 4) Os limites de tolerância descritos neste relatório são apenas para fins de referência. É de responsabilidade do interessado a utilização destes de acordo com a finalidade da avaliação.
- 5) Os resultados reportados com o sinal "<" significa que não foram detectados os agentes químicos acima do limite de quantificação.
- 6) Branco de campo não fornecido.
- 7) A fase secundária da amostra não apresentou concentração do agente químico acima de 10% em relação à fase frontal. Concentrações superiores a 10% na fase secundária indicam a possibilidade de perda.

Limite de Quantificação:

Clorofórmio: 33 µg

Símbolos:

mg/m³ = miligrama por metro cúbico; ppm = partes por milhão; µg = micrograma; "<" = abaixo do LQ; LQ = Limite de Quantificação; NE = Não Estabelecido

Santo André, 31 de julho de 2017.

Antonio Carlos Mendes
CRQ IV 04212703
Gerente Técnico

Fim do Relatório.

Avenida da Paz, 152 • Bairro Campeste
CEP: 09080-607 • Santo André • SP
Tel.: 11 4991-5280 • Fax: 11 4991-1890
solutech@solutechlab.com.br
www.solutechlab.com.br

PPRA

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 183 de 206

Revisão 00



Laboratório de Ensaios Químicos Acreditado pela CGCRE de acordo com a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0380

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 403717-3

Página 1 de 1

Dados do Cliente

Contratante: ENFEMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA - ME.

Endereço: Praça Tiradentes, 10 - Sala 3201 - Cidade: Rio de Janeiro - Estado: RJ

Avaliado: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - IFMT CAMPUS CUIABÁ - OCTAYDE JORGE DA SILVA.

Endereço: Rua Zulmira Canavarros, 95 - Cidade: Cuiabá - Estado: MT

Solicitação de Serviço: 4037.17

Amostra recebida em 13/07/2017

Data do Ensaio: 20/07/2017

Dados da Amostragem

Funcionário: Marta Luiza dos Santos

Função: Técnica em Química

Data da amostragem: 06/07/2017

Tipo de Amostrador: Tubo de sílica gel de 300/150 mg tratada com DNPH.

Métodos de Ensaio - Ref.: MA-011 (NIOSH 2016)

Setor: Laboratório de Química

Volume de amostragem: 15 Litros

Número do Amostrador (Amostra): 74972



Resultado dos Ensaios

Resultado dos Ensaios									
Agente Químico	Resultados		Limites de Exposição (TLV®) Valores Adotados 2017 (ACGIH®)					NR-15 Anexo 11	
			TWA		STEL / TETO (C)		Notações		
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		ppm	mg/m³
Formaldeído	3,08	3,78	0,1	-	0,3	-	A1	1,6	2,3

A1 = Carcinogênico Humano Confirmado.

Observações:

- 1) Amostragem não realizada pela SOLUTECH. Foram utilizados os dados fornecidos pelo interessado.
- 2) Este Relatório somente pode ser reproduzido em sua forma integral. Reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela SOLUTECH.
- 3) Os resultados expressos neste relatório se referem exclusivamente à amostra acima identificada.
- 4) Os limites de tolerância descritos neste relatório são apenas para fins de referência. É de responsabilidade do interessado a utilização destas de acordo com a finalidade da avaliação.
- 5) Os resultados reportados com o sinal "<" significa que não foram detectados os agentes químicos acima do limite de quantificação.
- 6) Branco de campo não fornecido.
- 7) A fase secundária da amostra apresentou 1,1 % do agente químico em relação à fase frontal. Concentrações superiores a 10% na fase secundária indicam a possibilidade de perda.

Limite de Quantificação:

Formaldeído: 0,05 µg

Símbolos:

mg/m³ = miligrama por metro cúbico; ppm = partes por milhão; mg = miligrama; µg = micrograma; "<" = abaixo do LQ; LQ = Limite de Quantificação; NE = Não Estabelecido

Santo André, 31 de julho de 2017

Antônio Carlos Cardile
CRQ IV 04211703
Gerente Técnico

Fim do Relatório

Avenida da Paz, 152 • Bairro Campestre
CEP: 09080-607 • Santo André • SP
Tel.: 11 4991-5280 • Fax: 11 4991-1890
solutech@solutechlab.com.br
www.solutechlab.com.br

FD-810, 10 set/07 - Elaboração: GL / Aprovação: UT - Folha 1/1

PPRA PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 184 de 206

Revisão 00



Laboratório de Ensaios Químicos Acreditado pela CGCRE de acordo com a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0380

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 403717-4

Página 1 de 1

Dados do Cliente

Contratante: ENFEMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA - ME.

Endereço: Praça Tiradentes, 10 - Sala 3201 - Cidade: Rio de Janeiro - Estado: RJ

Avaliado: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - IFMT CAMPUS CUIABÁ - OCTAYDE JORGE DA SILVA.

Endereço: Rua Zulmira Canavarros, 95 - Cidade: Cuiabá - Estado: MT

Solicitação de Serviço: 4037.17

Amostra recebida em 13/07/2017

Data do Ensaio: 28/07/2017

Dados da Amostragem

Funcionário: Marta Luiza dos Santos

Função: Técnica em Química

Data da amostragem: 06/07/2017

Tipo de Amostrador: Tubo de silicagel de 400/200 mg

Métodos de Ensaio - Ref.: NIOSH 7903

Setor: Laboratório de Química

Volume de amostragem: 5 Litros

Número do Amostrador (Amostra): 89318



Resultado dos Ensaios

Agente Químico	Resultados		Limites de Exposição (TLV®)						NR-15 Anexo 11		
			Valores Adotados 2017 (ACGIH®)								
			TWA	STEL / TETO (C)					Notações		
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³				ppm	mg/m³
Cloreto de Hidrogênio	<0,3	<0,4	-	-	C 2	-		A4		4	5,5

A4 = Não classificável como Carcinogênico Humano.
C = Limite-Teto.

Observações:

- 1) Amostragem não realizada pela SOLUTECH. Foram utilizados os dados fornecidos pelo interessado.
- 2) Este relatório somente pode ser reproduzido em sua forma integral. Reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela SOLUTECH.
- 3) Os resultados expressos neste relatório se referem exclusivamente a amostra acima identificada.
- 4) Os limites de tolerância descritos neste relatório são apenas para fins de referência. É da responsabilidade do interessado a utilização destes de acordo com a finalidade da avaliação.
- 5) Os resultados reportados com o sinal "<" significa que não foram detectados os agentes químicos acima do limite de quantificação.
- 6) Branco de campo não fornecido.
- 7) A fase secundária da amostra não apresentou concentração do agente químico acima de 10% em relação à fase frontal. Concentrações superiores a 10% na fase secundária indicam a possibilidade de perda.

Limite de Quantificação:

Cloreto de Hidrogênio: 2 µg

Símbolos:

mg/m³ = miligrama por metro cúbico; ppm = partes por milhão; mg = miligrama; µg = micrograma; "<" = abaixo do LQ; LQ = Limite de Quantificação; NE = Não Estabelecido

Santo André, 31 de julho de 2017

Antonio Carlos Cesarini
CRQ 1V 0431703
Gerente Técnico

Fim do Relatório

Avenida da Paz, 152 • Bairro Campestre
CEP: 09080-607 • Santo André • SP
Tel.: 11 4991-5280 • Fax: 11 4991-1890
solutech@solutechlab.com.br
www.solutechlab.com.br

FD-510, 10/01/01 - Elaboração: CL / Aprovação: ST - Folha 1/1

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 185 de 206

Revisão 00



Laboratório de Ensaios Químicos Acreditado pela CGCRE de acordo com a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0380

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 403717-6

Página 1 de 1

Dados do Cliente

Contratante: ENFEMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA - ME.

Endereço: Praça Tiradentes, 10 - Sala 3201 - Cidade: Rio de Janeiro - Estado: RJ

Avaliado: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - IFMT CAMPUS CUIABÁ - OCTAYDE JORGE DA SILVA.

Endereço: Rua Zuímira Canavarros, 95 - Cidade: Cuiabá - Estado: MT

Solicitação de Serviço: 4037.17

Amostra recebida em 13/07/2017

Data do ensaio: 21/07/2017

Dados da Amostragem

Funcionário: Evandro

Função: Professor de Educação Física

Data da amostragem: 04/07/2017

Tipo de Amostrador: Cassete com filtro de PVC pré-pesado.

Métodos de Ensaio - Ref.: Particulado Respirável (NIOSH D600)

Setor: -

Volume de ar Amostrado: 17 Litros

Número do Amostrador (Amostra): 90761

Ensaios
NBR ISO/IEC
17025



Resultado dos Ensaios

Agente Químico	Resultados	Valor Recomendável* (ACGIH®) 2017	
	mg/m³	mg/m³	Notações
Particulado Respirável	17,529	3*	-

* Conforme especificado em Limites de Exposição (TLV®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®) - Anexo B, A ACGIH® acredita que as partículas insolúveis, ou de baixa solubilidade, mesmo que biologicamente inertes, podem causar efeitos adversos e recomenda que as concentrações ambientais sejam mantidas abaixo do limite descrito na tabela acima, até que seja estabelecido um limite de exposição (TLV®) para uma substância específica.

Observações:

- 1) Amostragem não realizada pela SOLUTECH. Foram utilizados os dados fornecidos pelo interessado;
- 2) Este relatório somente pode ser reproduzido em sua forma integral. Reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela SOLUTECH;
- 3) Os resultados expressos neste relatório se referem exclusivamente à amostra acima identificada;
- 4) Os limites de tolerância descritos neste relatório são apenas para fins de referência. É de responsabilidade do interessado a utilização destes de acordo com a finalidade de avaliação;
- 5) Branco de campo não fornecido

Limite de Quantificação:

Particulado Respirável: 10 µg

Símbolos:

mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; *e* = abaixo do LQ; LQ = Limite de Quantificação; NE = Não Estabelecido

Santo André, 31 de julho de 2017

Antonio Carlos Cardine
CRQ IV 04219703
Gerente Técnico

Fim do Relatório

Avenida do Paz, 152 • Bairro Campestre
CEP: 09080-607 • Santo André • SP
Tel.: 11 4991-5280 • Fax: 11 4991-1890
solutech@solutechlab.com.br
www.solutechlab.com.br

PD-516, 13 ver.07 - Elaboração: CL / Aprovação: GT - Folha 1/1

PPRA

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 186 de 206

Revisão 00



Laboratório de Ensaios Químicos Acreditado pela CGCRE de acordo com a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0380

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 403417-1

Página 1 de 1

Dados do Cliente

Contratante: ENFEMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA - ME.

Endereço: Praça Tiradentes, 10 - Sala 3201 - Cidade: Rio de Janeiro - Estado: RJ

Avaliado: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - IFMT CAMPUS CUIABÁ - OCTAYDE JORGE DA SILVA.

Endereço: Rua Zulmira Canavarros, 95 - Cidade: Cuiabá - Estado: MT

Solicitação de Serviço: 4034.17

Amostra recebida em 13/07/2017

Data do Ensaio: 20/07/2017

Dados da Amostragem

Funcionário: Eder

Função: Técnico de Laboratório

Data da amostragem: -

Tipo de Amostrador: Tubo de carvão ativo 100/50 mg

Métodos de Ensaio - Ref.: MA-101 (NIOSH 1003)

Sector: Laboratório Materiais de Construção

Volume de amostragem: 6 Litros

Número do Amostrador (Amostra): 77391



Resultado dos Ensaios

Agente Químico	Resultados		Limites de Exposição (TLV®)					NR-15 Anexo 11	
			Valores Adotados 2017 (ACGIH®)						
	TWA	STEL / TETO (C)	Notações	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
ppm	mg/m³	ppm		mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	
Clorofórmio	<1,1	<5,6	10	-	-	-	A3	20	94

A3 = Carcinogênico Animal Confirmado com Relevância Desconhecida para Seres Humanos.

Observações:

1) Amostragem não realizada pela SOLUTECH. Foram utilizados os dados fornecidos pelo interessado.

2) Este Relatório somente pode ser reproduzido em sua forma integral. Reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela SOLUTECH.

3) Os resultados expressos neste relatório se referem exclusivamente à amostra acima identificada.

4) Os limites de tolerância descritos neste relatório são apenas para fins de referência. É de responsabilidade do interessado a utilização destes de acordo com a finalidade da avaliação.

5) Os resultados reportados com o sinal "<" significa que não foram detectados os agentes químicos acima do limite de quantificação.

6) Branco de campo não fornecido.

7) A fase secundária da amostra não apresentou concentração do agente químico acima de 10% em relação à fase frontal. Concentrações superiores a 10% na fase secundária indicam a possibilidade de perda.

Limite de Quantificação:

Clorofórmio: 33 µg

Símbolos:

mg/m³ = miligrama por metro cúbico; ppm = partes por milhão; mg = miligrama; µg = micrograma; "<" = abaixo do LQ; LQ = Limite de Quantificação; NE = Não Estabelecido

Santo André, 29 de julho de 2017

Antonio Carlos Cardillo
CRQ IV 04212703
Gerente Técnico

Fim do Relatório

Avenida da Paz, 152 • Bairro Campeste
CEP: 09080-607 • Santo André • SP
Tel.: 11 4991-5280 • Fax: 11 4991-1890
solutech@solutechlab.com.br
www.solutechlab.com.br

PO-010_R0 ver D1 - Emissão: 01 / Aprovação: 01 - Página 1/1

PPRA

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 187 de 206

Revisão 00



Laboratório de Ensaios Químicos Acreditado pela CGCRE de acordo com a norma
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0380

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 403417-2

Página 1 de 1

Dados do Cliente

Contratante: ENFEMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA - ME

Endereço: Praça Tiradentes, 10 - Sala 3201 - Cidade: Rio de Janeiro - Estado: RJ

Avenida: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - IFMT CAMPUS CUIABÁ - OCTAYDE JORGE DA SILVA

Endereço: Rua Zulmira Canavarros, 95 - Cidade: Cuiabá - Estado: MT

Solicitação de Serviço: 4034.17

Amostra recebida em 13/07/2017

Data do Ensaio: 20/07/2017

Dados da Amostragem

Funcionário: Eder

Função: Técnico de Laboratório

Data da amostragem: 27/06/2017

Tipo de Amostrador: Tubo de carvão ativo 100/50 mg

Métodos de Ensaio - Ref.: MA-101 (NIOSH 1400)

Setor: Laboratório Material de Construção

Volume de amostragem: 3 Litros

Número do Amostrador (Amostra): 77412



Resultado dos Ensaios

Resultado dos ensaios									
Agente Químico	Resultados		Limites de Exposição (TLV®) Valores Adotados 2017 (ACGIH®)					NR-15 Anexo 11	
			TWA		STEL / TETO (C)				
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	Notações	ppm	mg/m³
2-Propanol	<2,0	<4,9	200	-	400	-	A4	310	765

A4 = Não classificável como Carcinogênico Humano.

Observações:

- 1) Amostragem não realizada pela SOLUTECH. Foram utilizados os dados fornecidos pelo interessado.
- 2) Este Relatório somente pode ser reproduzido em sua forma integral. Reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela SOLUTECH.
- 3) Os resultados expressos neste relatório se referem exclusivamente a amostra acima identificada.
- 4) Os limites de tolerância descritos neste relatório são apenas para fins de referência. É de responsabilidade do interessado a utilização destes de acordo com a finalidade da averiguação.
- 5) Os resultados reportados com o sinal "<" significa que não foram detectados os agentes químicos acima do limite de quantificação.
- 6) Branco de campo não fornecido.
- 7) A fase secundária da amostra não apresentou concentração do agente químico acima de 10% em relação à fase frontal. Concentrações superiores a 10% na fase secundária indicam a possibilidade de perda.

Limite de Quantificação:

2-Propanol: 14 µg

Símbolos:

mg/m³ = miligrama por metro cúbico; ppm = partes por milhão; mg = miligrama; µg = micrograma; "<" = abaixo do LQ; LQ = Limite de Quantificação; NE = Não estabelecido

Santo André, 29 de julho de 2017

Antonio Carlos Cardile
CRQ 2V 04212703
Gerente Técnico

Em do Relatório

Avenida da Paz, 152 • Bairro Campestre
CEP: 09080-607 • Santo André • SP
Tel.: 11 4991-5280 • Fax: 11 4991-1890
solutech@solutechlab.com.br
www.solutechlab.com.br

PD-S-RQ_10 ver 01 - Elaboração: DL / Aprovação: GT - Folha 1/1

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 188 de 206

Revisão 00



**Laboratório de Ensaios Químicos Acreditado pela CGCRE de acordo com a norma
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0380**

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 403417-3

Página 1 de 1

Dados do Cliente

Contratante: ENFEMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA - ME.

Endereço: Praça Tiradentes, 10 - Sala 3201 - Cidade: Rio de Janeiro - Estado: RJ

Avaliado: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - IFMT CAMPUS CUIABÁ - OCTAYDE JORGE DA SILVA.

Endereço: Rua Zulmira Canavarros, 95 - Cidade: Cuiabá - Estado: MT

Solicitação de Serviço: 4034.17

Amostra recebida em 13/07/2017

Data do Ensaio: 20/07/2017

Dados da Amostragem

Funcionário: Eder

Função: Técnico de Laboratório

Data da amostragem: 27/06/2017

Tipo de Amostrador: Tubo de carvão ativo 100/50 mg

Métodos de Ensaio - Ref: MA-101 (NIOSH 1400)

Sector: Laboratório Material de Construção

Volume de amostragem: 1 Litros

Número do Amostrador (Amostra): 77376



Resultado dos Ensaios

Agente Químico	Resultados		Limites de Exposição (TLV®) Valores Adotados 2017 (ACGIH®)					NR-15 Anexo 11	
			TWA		STEL / TETO (C)				
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	Notações	ppm	mg/m³
Etanol	<11,6	<21,6	-	-	1000	-	A3	780	1480

A3 = Carcinogênico Animal Confirmado com Relevância Desconhecida para Seres Humanos.

Observações:

- 1) Amostragem não realizada pela SOLUTECH. Foram utilizados os dados fornecidos pelo interessado.
- 2) Este relatório somente pode ser reproduzido em sua forma integral. Reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela SOLUTECH.
- 3) Os resultados expressos neste relatório se referem exclusivamente a amostra acima identificada.
- 4) Os limites de tolerância descritos neste relatório são apenas para fins de referência. É da responsabilidade do interessado a utilização destes de acordo com a finalidade da avaliação.
- 5) Os resultados reportados com o sinal "<" significa que não foram detectados os agentes químicos acima do limite de quantificação.
- 6) Branco de campo não fornecido.
- 7) A fase secundária da amostra não apresentou concentração do agente químico acima de 10% em relação à fase frontal. Concentrações superiores a 10% na fase secundária indicam a possibilidade de perda.

Limite de Quantificação:

Etanol: 19 µg

Símbolos:

mg/m³ = miligrama por metro cúbico; ppm = partes por milhão; mg = miligrama; µg = micrograma; "<" = abaixo do LQ; LQ = Limite de Quantificação; NE = Não Estabelecido

Santo André, 29 de julho de 2017.

Antônio Carlos Cardile
CRQ IV 04312703
Gerente Técnico

Fim do Relatório

Avenida da Paz, 152 • Bairro Campestre
CEP: 09080-607 • Santo André • SP
Tel.: 11 4991-5280 • Fax: 11 4991-1890
solutech@solutechlab.com.br
www.solutechlab.com.br

PD-316_10 rev 01 - Elaboração: CL / Atualização: JF - Folha 6/6

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 189 de 206

Revisão 00



Laboratório de Ensaios Químicos Acreditado pela CGCRE de acordo com a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0380

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 403417-4

Página 1 de 1

Dados do Cliente

Contratante: ENFEMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA - ME.

Endereço: Praça Tiradentes, 10 - Sala 3201 - Cidade: Rio de Janeiro - Estado: RJ

Avaliado: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - IFMT CAMPUS CUIABÁ - OCTAYDE JORGE DA SILVA.

Endereço: Rua Zulmira Canavarros, 95 - Cidade: Cuiabá - Estado: MT

Solicitação de Serviço: 4034.17

Amostra recebida em 13/07/2017

Data do Ensaio: 20/07/2017

Dados da Amostragem

Funcionário: Rawnix

Função: Aluno

Data da amostragem: 26/06/2017

Tipo de Amostrador: Cassete com filtro de PVC pré-pesado.

Métodos de Ensaio - Ref.: Particulado Total (NIOSH 0500)

Sector: Laboratório Material de Construção

Volume de ar Amostrado: 20 Litros

Número do Amostrador (Amostra): 76876



Resultado dos Ensaios

Agente Químico	Resultados	Limites de Exposição (TLV®) Valores Adotados 2017 (ACGIH®)			Notações
		TWA	STEL / TETO (C)		
		mg/m³	mg/m³		
Particulado Total	22,100	NE	NE		-

NE = Limite de Exposição NÃO ESTABELECIDO pela ACGIH. Como referência, o Limite de Exposição estabelecido pelo OSHA PEL - Construction Industry / Regulations (Standards - 29 CFR) - Part Number: 1926.55 - Appendix A - Safety and Health Regulations for Construction - Occupational Health and Environmental Controls - Gases, vapors, fumes, dusts, and mists (TWA 15mg/m³)

Observações:

- 1) Amostragem não realizada pela SOLUTECH. Foram utilizados os dados fornecidos pelo interessado.
- 2) Este relatório somente pode ser reproduzido em sua forma integral. Reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela SOLUTECH.
- 3) Os resultados expressos neste relatório se referem exclusivamente à amostra acima identificada.
- 4) Os limites de tolerância descritos neste relatório são apenas para fins de referência. É de responsabilidade do interessado a utilização destes de acordo com a finalidade da avaliação.
- 5) Branco de campo não fornecido.

Limite de Quantificação:

Particulado Total: 10µg

Símbolos:

mg/m³ = miligrama por metro cúbico; µg = micrograma; "<" = abaixo do LQ; LQ = Limite de Quantificação; NE = Não Estabelecido

Santo André, 29 de julho de 2017.

Antonio Carlos Cardille
CRQ IV D4212703
Gerente Técnico

Fim do Relatório

Avenida da Paz, 152 • Bairro Campestre
CEP: 09080-607 • Santo André • SP
Tel.: 11 4991-5280 • Fax: 11 4991-1890
solutech@solutechlab.com.br
www.solutechlab.com.br

FD-510, 18 set 07 • Elaboração: CL / Aprovação: ST - Folha 1/1

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 190 de 206

Revisão 00



Laboratório de Ensaios Químicos Acreditado pela CGCRE de acordo com a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0380

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 403417-5

Página 1 de 1

Dados do Cliente

Contratante: ENFEMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA - ME.

Endereço: Praça Tiradentes, 10 - Sala 3201 - Cidade: Rio de Janeiro - Estado: RJ

Avaliado: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - IFMT CAMPUS CUIABÁ - OCTAYDE JORGE DA SILVA.

Endereço: Rua Zulmira Canavarros, 95 - Cidade: Cuiabá - Estado: MT

Solicitação de Serviço: 4034.17

Amostra recebida em 13/07/2017

Data do Ensaio: 20/07/2017

Dados da Amostragem

Funcionário: Natan

Função: Aluno

Data da amostragem: 26/06/2017

Tipo de Amostrador: Cassete com filtro de PVC pré-pesado.

Métodos de Ensaio - Ref.: Particulado Total (NIOSH 0509)

Sector: Laboratório Material de Construção

Volume de ar Amostrado: 40 Litros

Número do Amostrador (Amostra): 76899



Resultado dos Ensaios

Resultado dos Ensaio		Limites de Exposição (TLV®) Valores Adotados 2017 (ACGIH®)			
Agente Químico	Resultados	TWA	STEL / TETO (C)	Notações	
		mg/m³	mg/m³		
Particulado Total	10,675	NE	NE	-	

NE = Limite de Exposição NÃO ESTABELECIDO pela ACGIH. Como referência, o Limite de Exposição estabelecido pelo OSHA PEL - Construction Industry / Regulations (Standards - 29 CFR) - Part Number: 1926.55 - Appendix A - Safety and Health Regulations for Construction - Occupational Health and Environmental Controls - Gases, vapors, fumes, dusts, and mists (TWA) (5mg/m³)

Observações:

- 1) Amostragem não realizada pela SOLUTECH. Foram utilizados os dados fornecidos pelo interessado.
- 2) Este relatório somente pode ser reproduzido em sua forma integral. Reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela SOLUTECH.
- 3) Os resultados expressos neste relatório se referem exclusivamente a amostra acima identificada.
- 4) Os limites de tolerância descritos neste relatório são apenas para fins de referência. É de responsabilidade do interessado a utilização destes de acordo com a finalidade da avaliação.
- 5) Branco de campo não fornecido.

Limite de Quantificação:

Particulado Total: 10µg

Símbolos:

mg/m³ = miligrama por metro cúbico; µg = micrograma; "e" = abaixo do LQ; LQ = Limite de Quantificação; NE = Não Estabelecido

Santo André, 29 de julho de 2017

Antônio Carlos Cardozo
CRQ IV 0422703
Gênero Técnico

Ass. do Relatório

Avenida da Paz, 152 • Bairro Campestre
CEP: 09080-607 • Santo André • SP
Tel.: 11 4991-5280 • Fax: 11 4991-1890
solutech@solutechlab.com.br
www.solutechlab.com.br

PD-5-12-18 ver 01 - Elaboração: CL / Aprovação: GT - Folha 1/1

PPRA PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 191 de 206

Revisão 00



**Laboratório de Ensaios Químicos Acreditado pela CGCRE de acordo com a norma
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0380**

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 403417-6

Página 1 de 1

Dados do Cliente

Contratante: ENFEMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA - ME.

Endereço: Praça Tiradentes, 10 - Sala 3201 - Cidade: Rio de Janeiro - Estado: RJ

Avaliado: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - IFMT CAMPUS CUIABÁ - OCTAYDE JORGE DA SILVA.

Endereço: Rua Zulmira Canavarros, 95 - Cidade: Cuiabá - Estado: MT

Solicitação de Serviço: 4034.17

Amostra recebida em 13/07/2017

Data do Ensaio: 28/07/2017

Dados da Amostragem

Funcionário: Eder

Função: Técnico de Laboratório

Data da amostragem: 27/06/2017

Tipo de Amostrador: Tubo de silicagel de 400/200 mg

Métodos de Ensaio - Ref.: NIOSH 7903

Sector: Laboratório Materiais de Construção

Volume de amostragem: 3 Litros

Número do Amostrador (Amostra): 63024



Resultado dos Ensaios

Agente Químico	Resultados		Limites de Exposição (TLV®) Valores Adotados 2017 (ACGIH®)						NR-15 Anexo 11	
			TWA		STEL / TETO (C)		Notações			
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		ppm	mg/m³	
Cloreto de Hidrogênio	<0,4	<0,7	-	-	C 2	-	A4	4	5,5	

A4 = Não classificável como Carcinogênico Humano

A4 = Não classificável como Carcinogênica Humana.
C = Limite-Teto.

Observações:

- 1) Amostragem não realizada pela SOLUTECH. Foram utilizados os dados fornecidos pelo interessado.
- 2) Este relatório somente pode ser reproduzido em sua forma integral. Reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela SOLUTECH.
- 3) Os resultados expressos neste relatório se referem exclusivamente a amostra acima identificada.
- 4) Os limites de tolerância descritos neste relatório são apenas para fins de referência. É de responsabilidade do interessado a utilização destes de acordo com a finalidade da avaliação.
- 5) Os resultados reportados com o sinal "<" significa que não foram detectados os agentes químicos acima do limite de quantificação.
- 6) Branco de campo não fornecido.
- 7) A fase secundária da amostra não apresentou concentração do agente químico acima de 10% em relação à fase frontal. Concentrações superiores a 10% na fase secundária indicam a possibilidade de perda.

Limite de Quantificação:

Cloreto de Hidrogênio: 2 µg

Símbolos:

mg/m³ = miligrama por metro cúbico; ppm = partes por milhão; mg = miligrama; µg = micrograma; *c* = acima do LQ; LQ = Limite de Quantificação; NE = Não Estabelecido

Santo André, 29 de julho de 2017

Antonio Carlos Cardia
CRQ IV 04212703
Gerente Técnico

Fun do Relatório

Avenida da Paz, 152 • Bairro Campestre
CEP: 09080-607 • Santo André • SP
Tel.: 11 4991-5280 • Fax: 11 4991-1890
solutech@solutechlab.com.br
www.solutechlab.com.br

PD-012_R0 ver 01 - Elaboração: CL / Aprovação: GT - Folha 1/1

PPRA

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 192 de 206

Revisão 00



Laboratório de Ensaios Químicos Acreditado pela CGCRE de acordo com a norma
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0380

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 403417-7

Página 1 de 1

Dados do Cliente

Contratante: ENFEMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA - ME.

Endereço: Praça Tiradentes, 10 - Sala 3201 - Cidade: Rio de Janeiro - Estado: RJ

Avaliado: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - IFMT CAMPUS CUIABÁ - OCTAYDE JORGE DA SILVA.

Endereço: Rua Zulmira Canavarros, 95 - Cidade: Cuiabá - Estado: MT

Solicitação de Serviço: 4034.17

Amostra recebida em 13/07/2017

Data do Ensaio: 28/07/2017

Dados da Amostragem

Funcionário: Eder

Função: Técnico de Laboratório

Data da amostragem: 27/06/2017

Tipo de Amostrador: Tubo de silicagel de 400/200 mg

Métodos de Ensaio - Ref.: NIOSH 7903

Sector: Laboratório Materiais de Construção

Volume de amostragem: 4,5 Litros

Número do Amostrador (Amostra): 64204



Resultado dos Ensaios

Agente Químico	Resultados		Limites de Exposição (TLV®) Valores Adotados 2017 (ACGIH®)					NR-15 Anexo 11	
			TWA		STEL / TETO (C)				
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	Notações	ppm	mg/m³
Fluoreto de Hidrogênio	<0,57	<0,44	0,5	-	C 2	-	-	2,5	1,5

C = Limite Teto.

Observações:

- 1) Amostragem não realizada pela SOLUTECH. Foram utilizados os dados fornecidos pelo interessado.
- 2) Este relatório somente pode ser reproduzido em sua forma integral. Reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela SOLUTECH.
- 3) Os resultados expressos neste relatório se referem exclusivamente à amostra acima identificada.
- 4) Os limites de tolerância descritos neste relatório são apenas para fins de referência. É de responsabilidade do interessado a utilização destas de acordo com a finalidade de avaliação.
- 5) Os resultados reportados com o sinal "<" significa que não foram detectadas as substâncias químicas acima do limite de quantificação.
- 6) Branco de campo não fornecido.
- 7) A fase secundária da amostra não apresentou concentração do agente químico acima de 10% em relação à fase frontal. Concentrações superiores a 10% na fase secundária indicam a possibilidade de perda.

Limite de Quantificação:

Fluoreto de Hidrogênio: 2 µg

Símbolos:

mg/m³ = miligrama por metro cúbico; ppm = partes por milhão; mg = miligrama; µg = micrograma; "<" = abaixo do LQ; LQ = Limite de Quantificação; NE = não estabelecido

Santo André, 29 de julho de 2017

Fim do Relatório

Antonio Carlos Cardillo
CRQ IV 04212703
Gerente Técnico

Avenida da Paz, 152 • Bairro Campestre
CEP: 09080-607 • Santo André • SP
Tel.: 11 4991-5280 • Fax: 11 4991-1890
solutech@solutechlab.com.br
www.solutechlab.com.br

FD-S-10_10 ver 01 - Elaboração: CL / Aprovação: GT - Folha 1/1

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 193 de 206

Revisão 00



**Laboratório de Ensaios Químicos Acreditado pela CGCRE de acordo com a norma
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0380**

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 403417-8

Página 1 de 1

Dados do Cliente

Contratante: ENFEMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA - ME.

Endereço: Praça Tiradentes, 10 - Sala 3201 - Cidade: Rio de Janeiro - Estado: RJ

Avaliado: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - IFMT CAMPUS CUIABÁ - OCTAYDE JORGE DA SILVA.

Endereço: Rua Zulmira Canavarros, 95 - Cidade: Cuiabá - Estado: MT

Solicitação de Serviço: 4034.17

Amostra recebida em 13/07/2017.

Data do ensaio: 24/07/2017

Dados da Amostragem

Funcionário: Eder

Função: Técnico de Laboratório

Data da amostragem: 27/06/2017

Tipo de Amostrador: Cassete com filtro de éster de celulose de 0,8 µm

Método de Ensaio - Ref.: MA-035 (NIOSH 7303)

Sector: Laboratório Material de Construção

Volume de amostragem: 30 Litros

Número do Amostrador (Amostra): 75821



Resultado dos Ensaios

Agente Químico	Resultados	Limites de Exposição (TLV®) Valores Adotados 2017 (ACGIH®)			NR-15 Anexo 11
		TWA	STEL / TETO (C)	Notações	
		mg/m³	mg/m³		mg/m³
Sódio, como Hidróxido de Sódio	<0,2	-	C 2	-	-

C = Limite-Teto.

Observações:

- 1) Amostragem não realizada pela SOLUTECH. Foram utilizados os dados fornecidos pelo interessado.
- 2) Este relatório somente pode ser reproduzido em sua forma integral. Reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela SOLUTECH.
- 3) Os resultados expressos neste relatório se referem exclusivamente a amostra acima identificada.
- 4) Os limites de tolerância descritos neste relatório são apenas para fins de referência. É de responsabilidade do interessado a utilização destes de acordo com a finalidade da avaliação.
- 5) Os resultados reportados com o sinal "<" significa que não foram detectados os agentes químicos acima do limite de quantificação.
- 6) Brancos de campo não fornecido.

Limite de Quantificação:

Sódio: 3 µg

Símbolos:

mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; "<" = abaixo do LQ; LQ = Limite de Quantificação; NE = Não Estabelecido

Santo André, 29 de julho de 2017.

Fim do Relatório

Antonio Carlos Cardile
CRQ IV 042.2703
Gerente Técnico

Avenida da Paz, 152 • Bairro Campeste
CEP: 09080-607 • Santo André • SP
Tel.: 11 4991-5280 • Fax: 11 4991-1890
solutech@solutechlab.com.br
www.solutechlab.com.br

PD-01_H2_12 ver 01 - Elaboração: CL / Atualização: GT - Folha 1/1

PPRA

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 194 de 206

Revisão 00



Laboratório de Ensaios Químicos Acreditado pela CGCRE de acordo com a norma
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0380

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 403417-9

Página 1 de 1

Dados do Cliente

Contratante: ENFEMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA - ME.

Endereço: Praça Tiradentes, 10 - Sala 3201 - Cidade: Rio de Janeiro - Estado: RJ

Avaliada: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - IFMT CAMPUS CUIABÁ - OCTAYDE JÓRGE DA SILVA.

Endereço: Rua Zulmira Canavarros, 95 - Cidade: Cuiabá - Estado: MT

Solicitação de Serviço: 4034.17

Amostra recebida em 13/07/2017

Data do Ensaio: 19/07/2017

Dados da Amostragem

Funcionário: Eder

Função: Técnico de Laboratório

Data da amostragem: 27/06/2017

Tipo de Amostrador: Tubo de sílica gel de 300/150 mg tratada com DNPH.

Métodos de Ensaio - Ref.: MA-011 (NIOSH 2016)

Setor: Laboratório Material de Construção

Volume de amostragem: 15 Litros

Número do Amostrador (Amostra): 74964



Resultado dos Ensaios

Agente Químico	Resultados		Limites de Exposição (TLV®) Valores Adotados 2017 (ACGIH®)					NR-15 Anexo 11	
			TWA		STEL / TETO (C)		Notações		
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³			
Formaldeído	0,07	0,08	0,1	-	0,3	-	A1	1,6	2,3

A1 = Carcinogênico Humano Confirmado.

Observações:

1) Amostragem não realizada pela SOLUTECH. Foram utilizados os dados fornecidos pelo interessado.

2) Este Relatório somente pode ser reproduzido em sua forma integral. Reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela SOLUTECH.

3) Os resultados expressos neste relatório se referem exclusivamente à amostra acima identificada.

4) Os limites de tolerância descritos neste relatório são apenas para fins de referência. É de responsabilidade do interessado a utilização destes de acordo com a finalidade da avaliação.

5) Os resultados reportados com o sinal "<" significa que não foram detectados os agentes químicos acima do limite de quantificação.

6) Branco de campo não fornecido.

7) A fase secundária da amostra não apresentou concentração do agente químico acima de 10% em relação à fase frontal. Concentrações superiores a 10% na fase secundária indicam a possibilidade de perda.

Limite de Quantificação:

Formaldeído: 0,09 µg

Símbolos:

mg/m³ = miligrama por metro cúbico; ppm = partes por milhão; mg = miligrama; µg = micrograma; "<" = abaixo do LQ; LQ = Limite de Quantificação; NE = Não Estabelecido

Santo André, 29 de julho de 2017

Fim do Relatório

Antonio Carlos Cardile
CRQ IV 04212763
Gerente Técnico

Avenida da Paz, 152 • Bairro Campestre
CEP: 09080-607 • Santo André • SP
Tel.: 11 4991-5280 • Fax: 11 4991-1890
solutech@solutechlab.com.br
www.solutechlab.com.br

FD-810, 10 ver. 01 - Elaboração: CL / Aprovação: GT - Folha 01

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 195 de 206

Revisão 00

ANEXO IV – CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
No. 00155977/17

São Paulo, 19 de janeiro de 2017

Nome: **RBA SERVIÇOS EMPRESARIAIS LTDA - EPP**
RBA SERVIÇOS - RJ

Cód. Cliente: 60361
OS. No. 148868

End.: R 93 31

Cidade: SAQUAREMA

Estado: RJ

Bairro: PALMEIRO

CEP: 28990-000

CNPJ: 07.586.982/0001-94

Inscr.:

Ficha do Equipamento:

No. Série: 20678

Equipamento: Medidor Multi-Parâmetros Digital
N. de Patrimônio: N/C

Modelo: ITMP 600
TAG: N/C

Marca: INSTRUTEMP

PROCEDIMENTO

Foram calibradas as faixas solicitadas pelo cliente. A execução da calibração foi baseada no procedimento interno ITPRO-CAL-01. A calibração foi realizada pelo método de comparação com o(s) padrão (ões) utilizado (s).

PADRÕES UTILIZADOS

Multifuncional Testo 435-4 + Sonda de Umidade + Sonda de Temperatura, Identificação TU-MTH-03, certificado pela RBC Rede Brasileira de Calibração, sob os n.º 43878/1 e 43878/2, pelo Laboratório Testo em Julho de 2015, próxima calibração em 2 anos.

Multifuncional Testo 435-4 + Anemômetro de pás rotativas, Identificação ME-SSV-05, certificado pela RBC Rede Brasileira de Calibração, sob o n.º SKV 15090304 pelo Laboratório Skiltech em Setembro de 2015, próxima calibração em 2 anos.

Calibrador de Nível Sonoro, Identificação ME-DCS-01, certificado pela RBC Rede Brasileira de Calibração, sob o n.º 63.575 pelo Laboratório Chrenpack em Outubro de 2014.

Luxímetro Digital, Identificação ME-CLX-01, certificado pela RBC Rede Brasileira de Calibração, sob o n.º L0152/2015 pelo Laboratório LABELO da PUCRS em Setembro de 2015, próxima calibração em 2 anos.
Rastreabilidade dos padrões pode ser encontrada para download em <http://www.instrutemp.com.br/instrutemp/pagina institucional/padrees>.

INFORMAÇÕES GERAIS

Condições Ambientais: Temperatura (21 ± 2°C)

Umidade Relativa: (55 ± 10% UR)

- Os resultados a seguir referem-se a uma média de 3 medições subsequentes.
- A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência K, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.
- Os resultados válidos para o estado atual do instrumento em condições de ensaio, referem-se exclusivamente ao instrumento submetido a calibração nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes. O certificado de calibração não deve ser parcialmente reproduzido sem prévia autorização.
- Calibrado em Ponderação Temporal (Fast)

Legenda:

IM = Instrumento Mensurado
Veff = Graus de liberdade efetivos

Desvio = IM - Padrão

K = Fator de Abrangência (fator multiplicativo adimensional)

Tempo Sugerido para recalibração: 12 meses
Certificado assinado eletronicamente.

RESULTADO DAS MEDIÇÕES

Temperatura

Padrão (°C)	IM (°C)	Desvio (°C)	Incerteza ± (°C)	v _{eff}	K
20,3	20,7	0,4	0,4	infinito	2,00
38,3	38	-0,3	0,4	infinito	2,00
46,7	47,1	0,4	0,4	infinito	2,00

Pág. 1

INSTRUTEMP - INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA
R. Fernandes Vieira, 156 - Belenzinho - 03059-023 - São Paulo, SP - Brasil
Tel: (55 11) 3488-0200 | Fax: (55 11) 3488-0208
[vendas@instrutemp.com.br](mailto: vendas@instrutemp.com.br) | www.instrutemp.com.br

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 196 de 206

Revisão 00



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
No. 00155977/17

São Paulo, 19 de janeiro de 2017.

Umidade Relativa

Padrão (%UR)	IM (%UR)	Desvio (%UR)	Incerteza ± (%UR)	Temperatura de Referência	veff	K
38,7	42,7	4	1,8	25°C	infinito	2,00
45,1	49,7	4,6	1,8	25°C	infinito	2,00
73,3	78,2	4,9	2,1	25°C	infinito	2,00

Luminosidade

Padrão (Lux)	IM (Lux)	Desvio (Lux)	Incerteza %	Veff	K
181	200	19	3,3	infinito	2,00
603,5	600	-3	3,4	infinito	2,00
987	1000	13	4	infinito	2,00
1480	1400	-80	4	infinito	2,00
1927	1800	-127	4	infinito	2,00

Velocidade do Ar

Padrão m/s	IM m/s	Desvio m/s	Incerteza ± m/s	Veff	K
3,08	3,9	0,8	0,14	infinito	2,00
5,97	6,2	0,2	0,2	infinito	2,00
12,07	10,0	-2,1	0,33	infinito	2,00

Nível sonoro de ponderação em frequência A

Na escala de 30 a 130 dB

Limite de erro (Especificado pelo Fabricante): ± 1,5 (dB)

Padrão (dB)	IM (dB)	Desvio (dB)	Incerteza ± (dB)	veff	K	Frequência média (Hz)
94	93,9	-0,1	0,15	infinito	2,00	1000,00
114	113,9	-0,1	0,15	infinito	2,00	

Nível sonoro de ponderação em frequência C

Na escala de 30 a 130 dB

Limite de erro (Especificado pelo Fabricante): ± 1,5 (dB)

Padrão (dB)	IM (dB)	Desvio (dB)	Incerteza ± (dB)	* veff	K	Frequência média (Hz)
94	93,9	-0,1	0,15	infinito	2,00	1000,00
114	113,9	-0,1	0,15	infinito	2,00	

Eduardo Tadeu

Eduardo Tadeu
Laboratório

Vagner C. de Alencar

Vagner Cipriano de Alencar
CREA: 5063821563
Técnico em Eletrônica

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 197 de 206

Revisão 00



**CERTIFICADO
DE CALIBRAÇÃO**

Nº 23.513-2016

Cliente: ENFERMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA-ME.
Pc Tiradentes, 10, sala 3201 – Centro – Rio de Janeiro/RJ.

Data da calibração: 16.08.2016

Data da emissão: 16.08.2016

Instrumento: Decibélímetro Digital
Marca: Akrom

Modelo: KR-813
Nº de Série: EK1723234

Procedimento: Os procedimentos utilizados para a calibração estão de acordo com o MT 001 ed. 01 rev.01.

Padrões Utilizados:

- Calibrador de nível sonoro, com certificado de calibração RBC Nº A0211/2015 – Validade 07/2017.

Condições ambientais: Temperatura: $23 \pm 3^{\circ}\text{C}$

Umidade Relativa do Ar: entre 35% e 70%

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

RESULTADOS OBTIDOS

CALIBRAÇÃO

	Frequência A	
VM(dB)	94,2	113,9
VVC(dB)	94,0	114,0
EM(dB)	0,20	-0,10
IM(dB)	0,50	0,50
k	2,00	2,00

CONVENÇÕES

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

André Ouyukus
Signatário Autorizado

- Este certificado não tem valor para fins da metrologia legal e se limita exclusivamente ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- Os resultados são válidos somente para o estado do objeto no momento da medição.

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

Rua 24 de Agosto 2801, Sala 101/102 - Bairro Olímpica
Esteio/RJ - CEP 93280-135



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Nº 23.510-2016

Cliente: ENFERMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA-ME.
Pc Tiradentes, 10, sala 3201 – Centro – Rio de Janeiro/RS.

Data da calibração: 16.08.2016

Data da emissão: 16.08.2016

Instrumento: Luxímetro Digital
Marca: Akrom

Modelo: KR-812
Número de série: EK1723457

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

Padrões Utilizados:

- Medidor de Intensidade Luminosa com certificado de calibração RBC 67.966/2015 – Validade: 04/2018

Condições ambientais:

Temperatura: $23^{\circ} \pm 3^{\circ}\text{C}$

Umidade Relativa do Ar: entre 35% e 70%

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

Resultados obtidos:

Calibração

Escala de Medição: 2000 lux					
VM (lux)	399,00	763,00	1165,00	1538,00	1763,00
VVC (lux)	390,00	750,00	1150,00	1520,00	1740,00
EM (lux)	9,00	13,00	15,00	18,00	23,00
IM (%)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
k	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

CONVENÇÕES

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

André Turiques
Signatário Autorizado

- Este certificado não tem valor para fins da metrologia legal e se limita exclusivamente ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- Os resultados são válidos somente para o estado do objeto no momento da medição.

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

Rua 24 de Agosto 2801, Sala 101/102 - Bairro Olímpica
Esteio/RS - CEP 93280-135

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 199 de 206

Revisão 00



**CERTIFICADO
DE CALIBRAÇÃO**

Nº 23.511-2016

Cliente: ENFERMED SERVIÇOS E SAÚDE LTDA-ME.
Pc Tiradentes, 10, sala 3201 – Centro – Rio de Janeiro/RJ.

Data da calibração: 16.08.2016

Data da emissão: 16.08.2016

Instrumento: Termohigrômetro digital portátil
Marca: Akrom

Modelo: KR-811
Número de série: EK1723584

Procedimento de calibração: Os procedimentos utilizados para a calibração estão de acordo com o MT 004 ed. 01 ver.01.

Padrões Utilizados:

Medidor de Umidade e Temperatura com certificado de calibração 67.967/2015 – Validade: 04/2018

Rastreabilidade:

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

Condições ambientais:

Temperatura: 23° ± 3°C

Umidade Relativa do Ar: entre 35% e 70%

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

Resultados obtidos:

Calibração

	Escala: Temperatura (°C)		Escala: Umidade (%)		
VM	15,3	30,3	35,00	45,0	55,0
VVC	15,0	30,0	45,0	55,0	65,0
EM	0,3	0,3	-10,0	-10,0	-10,0
IM (±)	0,20	0,20	2,0	2,0	2,0
k	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

CONVENÇÕES

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

André Dantas
Signatário Autorizado

- Este certificado não tem valor para fins da metrologia legal e se limita exclusivamente ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- Os resultados são válidos somente para o estado do objeto no momento da medição.

Fone: (51) 3078-1318

E-commerce: www.instrubras.com.br

E-mail: calibracao@instrubras.com.br

Rua 24 de Agosto 2801, Sala 101/102 - Bairro Olímpica
Esteio/RJ - CEP 93280-135

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 200 de 206

Revisão 00



LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM

Certificado de Calibração

Nº 74018/17

Folha 01/01

Cliente: ENFERMED SERVICOS E SAUDE LTDA

Endereço: PRACA TIRADENTES, 10 - 32 ANDAR SALA 3201 Bairro: CENTRO Cep: 20060-070 RIO DE JANEIRO - RJ

Item Calibrado: DOSIMETRO

Marca: EXTECH

O.S. Nº: 163000

Nº Código de barras/Nº Série: S/ CODIGO / 140106309

Modelo: SL355

Data da Calibração: 04/01/2017

Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração

Temperatura durante a calibração: 23± 3°C

Umidade relativa durante a calibração: 45 a 65% (U.R.)

Metodologia de Calibração

Procedimento de Calibração: PCI - 002 - Rev.0 - Foi realizada a calibração através do processo de comparação com um padrão rastreado.

Padrões Utilizados

LCI 051 - Instrutherm MDB-450 - 16136 - Certificado de Calibração nº R2208/2016 - RBC - CAL 0053 Validade até 09/2017

LCI 032 - Instrutherm FD-900 - 07011500216213 - Certificado de Calibração nº R0455/2016 RBC - CAL 0053 Validade até 03/2017

LCI 030 - Instrutherm DEC-416 - R147579 - Certificado de Calibração nº A0244/2016 - RBC - CAL 0024 Validade até 07/2017

LCI 034 - Agilent 33220A - MY44038488 - Certificado de Calibração nº E0066/2016 - RBC - CAL 0024 Validade até 02/2017

LCI 011 - Instrutherm CAL-1000 - 030704008 - Certificado de Calibração nº A0384/2015 RBC - CAL 0024 Validade até 04/2017

Resultados Obtidos

Escala	Valor Indicado no Instrumento Calibrado (dB)	Valor Convencional (dB)	Erro (dB)	Incerteza (±dB)	k
Slow A	94.3	94.4	-0.1	0.4	2,00
Fast A	94.2	94.4	-0.2	0.4	2,00
Slow A	114.4	114.3	0.1	0.4	2,00
Fast A	114.3	114.3	0.0	0.4	2,00
Slow C	94.2	94.4	-0.2	0.4	2,00
Fast C	94.1	94.4	-0.3	0.4	2,00
Slow C	114.3	114.3	0.0	0.4	2,00
Fast C	114.2	114.3	-0.1	0.4	2,00

Ajuste

Valor anterior:	93.8 dB
Após ajuste:	94.3 dB
Frequência de ajuste:	1.00 kHz

Valor anterior:	113.7 dB
Após ajuste:	114.4 dB

Notas

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência "k" informados na tabela, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas.

Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM - Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.

Data de Emissão do Certificado: 05/01/2017

INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó - São Paulo - SP - CEP 02911-030

Tel: (11) 2144-2800 Fax: (11) 2144-2801

E-mail: instrutherm@instrutherm.com.br SAC: sac@instrutherm.com.br Site: www.instrutherm.com.br

INSCRIÇÃO NO CNPJ Nº 53.775.862/0001-52

INSCRIÇÃO ESTADUAL Nº 111.093.664-118

INSCRIÇÃO NO COM Nº 9.155.648-1

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM

Cristiano J. Mollica
Gerente Técnico

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 201 de 206

Revisão 00



Rua Horácio de Castilho, 284 - Vila Maria Alta
CEP: 02125-030 - São Paulo - SP
Fone: 55 11 3488-9300
Site: <http://www.almont.com.br>
CNPJ: 01.236.739/0001-60

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

3579-2016

Solicitante do Serviço:

Nome: Shimet Assessoria e Consultoria Ltda
Endereço: Rua Coronel Otavio Diniz, 439
Bairro: Santa Efigenia
Cidade: Belo Horizonte
CEP: 30.270-360

UF: MG

Identificação do Item:

Item: Monitor de Vibração
Fabricante: Svantek
Modelo: SV 106
N.º de Série: 27723
Identificação: Não Informado

B.P: Não Informado

Dados da calibração:

Data da Calibração: 27-jul-16
N.º do Processo: 1464 Item: 1
Procedimento de Calibração: PC-11 REV. 5

Condições Ambientais:

Temperatura: 21,9 °C
Umidade Relativa: 57 %

Método de Medição:

Os valores são obtidos através da excitação do Piezo por um Calibrador Padrão.

Padrões e Instrumentação Utilizados:

Padrão	Código	Certificado n°	Emitente	Validade
Calibrador de Acelerometro	P-018	CBR1500149	Spectris - RBC	março-17

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 202 de 206

Revisão 00



Rua Horácio de Castilho, 284 - Vila Maria Alta
CEP: 02125-030 - São Paulo - SP
Fone: 55 11 3488-9300
Site: <http://www.almont.com.br>
CNPJ: 01.236.739/0001-60

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

3579-2016

Teste do sensor de corpo inteiro Número de Série: 29481

Filtro utilizado:		Eixo X	Eixo Y	Eixo Z	Desvio (m/s ²)	Incerteza (m/s ²)
		Wd	Wd	Wk		
Frequência de teste	Eixo	Aceleração (m/s ²)				
		VC	VM			
79,58 Hz	X		1,000	-0,026	0,06	
	Y	1,026	1,010	-0,016	0,06	
	Z		1,000	-0,026	0,06	

Legenda:

VM = Valor Medido (medição obtida no instrumento calibrado)

VC = Valor convencional (medição obtida do padrão)

Observações:

- Este certificado de calibração é válido somente para o instrumento especificado, não sendo extensivo a quaisquer outros instrumentos de medição, ainda que similares.
- Não é autorizada a reprodução parcial deste documento sem autorização da ALMONT DO BRASIL.
- A incerteza estimada das medições são para um nível de confiança de 95%. Baseado em um fator de abrangência k=2,00.

Técnico Executor:

Anderson Fusari de Andrade
Técnico Instrumentista

Responsável Técnico:


Ailson Ricardo Vichinc
Gerente Técnico

Fim do certificado de Calibração

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 203 de 206

Revisão 00



LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM

Certificado de Calibração

Nº 71869/16

Folha 01/01

Cliente: ENFERMED SERVICOS E SAUDE LTDA
Endereço: PRACA TIRADENTES, 10 - 32 ANDAR SALA 3201 Bairro: CENTRO Cep: 20060-070 RIO DE JANEIRO - RJ
Item Calibrado: BOMBA DE AMOSTRAGEM N° Código de barra / N° Série: S/ CODIGO / S/ SERIE
Marca: GILIAN/USA Modelo: GILAIR-5
Q.S. N°: 160077 Data de Calibração: 6/10/2016

Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração

Temperatura durante a calibração: 23±3°C Umidade relativa durante a calibração: 45 a 65% (U.R.)

Metodologia de Calibração

Procedimento de Calibração: PCI - 025 - Rev. 3 - Foi realizada a calibração através do processo de comparação com um padrão

Padrões Utilizados

LCI 14 - Defender 510M - 143912 - Certificado de Calibração nº 534414 - *NVLAP - nº 200661 Validade até 10/2016

*National Voluntary Laboratory Accreditation Program (NIST - National Institute of Standards and Technology - USA

LCI 140 - HT-700 - 14121501088317 - Certificado de Calibração nº CAL-134907/16 - RBC CAL- nº 0056 Validade até 04/2017

Resultados Obtidos

Fluxo de ar

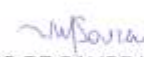
Valor Indicado no Instrumento Calibrado (mL/min)	Valor Convencional (mL/min)	Erro (mL/min)	Incerteza (± %)	k
1500,0	1498,9	1,1	1,2	2,00
3000,0	3007,7	-7,7	1,2	2,00
4500,0	4506,7	-6,7	1,2	2,00

Notas

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência "k" informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas. Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM-Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.

Data de emissão do certificado: 7/10/2016


LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM

Cristiano José Mollica

Gerente Técnico

INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó - São Paulo - SP - CEP 02911-030

Tel: (11) 2144-2800 Fax: (11) 2144-2801

E-mail: instrutherm@instrutherm.com.br SAC: sac@instrutherm.com.br Site: www.instrutherm.com.br

INSCRIÇÃO NO CNPJ Nº 53.775.862/0001-52

INSCRIÇÃO ESTADUAL Nº 131.093.664.118

INSCRIÇÃO NO CCM Nº 9.155.648-1

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 204 de 206

Revisão 00



LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM

Certificado de Calibração

Nº 71868/16

Folha 01/01

Cliente: ENFERMED SERVICOS E SAUDE LTDA
Endereço: PRAÇA TIRADENTES, 10 - 32 ANDAR SALA 3201 Bairro: CENTRO Cep: 20060-070 RIO DE JANEIRO - RJ
Item Calibrado: CALIBRADOR DE BOMBA DE AMOSTRAGEM Nº Código de barra / Nº Série: S/ CODIGO / 1410042
Marca: SENSIDYNE Modelo: GILIBRATOR 2
O.S. Nº: 160076 Data de Calibração: 8/10/2016

Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração

Temperatura durante a calibração: 23±3°C

Umidade relativa durante a calibração: 45 a 65% (U.R)

Metodologia de Calibração

Procedimento de Calibração: PCI - 024 - Rev. 3 - Foi realizada a calibração através do processo de comparação com um padrão

Padrões Utilizados

LCI 14 - Defender 510M - 143911 - Certificado de Calibração nº 534413 - *NVLAP - nº 200661 Validade até 12/2016

*National Voluntary Laboratory Accreditation Program (NIST - National Institute of Standards and Technology - USA

LCI 141 - HT-700 - 14061001049335 - Certificado de Calibração nº CAL-134899/16 - RBC CAL- nº 0056 Validade até 04/2017

Resultados Obtidos

Fluxo de ar

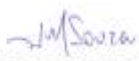
Valor Indicado no Instrumento Calibrado (mL/min)	Valor Convencional (mL/min)	Erro (mL/min)	Incerteza (± %)	k
1470,0	1495,4	-25,4	1,2	2,00
2954,0	2983,4	-29,4	1,2	2,00
4812,7	4497,0	115,7	1,2	2,00

Notas

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência "k" informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas. Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM-Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.

Data de emissão do certificado: 7/10/2016


LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM

Cristiano José Mollica
Gerente Técnico

INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó - São Paulo - SP - CEP 02911-030

Tel: (11) 2144-2800 Fax: (11) 2144-2801

E-mail: instrutherm@instrutherm.com.br SAC: sac@instrutherm.com.br Site: www.instrutherm.com.br

INSCRIÇÃO NO CNPJ Nº 53.775.862/0001-52

INSCRIÇÃO ESTADUAL Nº 111.093.664.118

INSCRIÇÃO NO COM Nº 9.153.648-1

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 205 de 206

Revisão 00



LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM

Certificado de Calibração

Nº 71833/16

Folha 01/01

Cliente: ENFERMED SERVICOS E SAUDE LTDA
Endereço: PRACA TIRADENTES, 10 - 32 ANDAR SALA 3201 Bairro: CENTRO Cep: 20060-070 RIO DE JANEIRO - RJ
Item Calibrado: MEDIDOR DE STRESS TERMICO N° Código de barra / N° Série: S/ CODIGO / 27.747
Marca: INSTRUTEMP Modelo: TGI 01
O.S. Nº: 180074 Data de Calibração: 4/10/2016

Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração

Temperatura durante a calibração: 23±3°C Umidade relativa durante a calibração: 45 a 65% (U.R)

Metodologia de Calibração

Procedimento de Calibração: PCI - 003 - Rev. 3 - Foi realizada a calibração através do processo de comparação com um padrão rastreado.

Padrões Utilizados

LCI 059 - Instrutherm THR-080 - H.157907 - Certificado de Calibração n° LV41203-15-R0 - RBC CAL 0127 Validade até 11/2016

LCI 060 - Instrutherm THR-080 - 109776 - Certificado de Calibração n° CAL134898/16 - RBC CAL 0056 Validade até 04/2017

LCI 142 - Instrutherm HT-700 - 14121501088316 - Certificado de Calibração n° CAL-134808/16 - RBC CAL 0056 Validade até 04/2017

Resultados Obtidos

GLOBO

Valor Indicado no Instrumento Calibrado (°C)	Valor Convencional (°C)	Erro (°C)	Incerteza (± °C)	k
15,2	15,2	0,0	0,4	2,00
34,9	34,9	0,0	0,4	2,00

DRY BULB (Bulbo Seco)

Valor Indicado no Instrumento Calibrado (°C)	Valor Convencional (°C)	Erro (°C)	Incerteza (± °C)	k
15,0	15,2	-0,2	0,4	2,00
34,8	34,9	-0,1	0,4	2,00

WET BULB (Bulbo Úmido)

Valor Indicado no Instrumento Calibrado (°C)	Valor Convencional (°C)	Erro (°C)	Incerteza (± °C)	k
15,5	15,2	0,3	0,4	2,00
34,9	34,9	0,0	0,4	2,00

Notas

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência "k" informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas. Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM-Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.

Data de emissão do certificado: 6/10/2016

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM

Cristiano José Mollica
Gerente Técnico

INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ô - São Paulo - SP - CEP 02911-030

Tel: (11) 2144-2800 Fax: (11) 2144-2801

E-mail: instrutherm@instrutherm.com.br SAC: sac@instrutherm.com.br Site: www.instrutherm.com.br

INSCRIÇÃO NO CNPJ Nº 03.775.862/0001-52

INSCRIÇÃO ESTADUAL Nº 111.093.664.118

INSCRIÇÃO NO CCM Nº 9.155.648-1

PPRA
PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Data: 28/02/2018

Página 206 de 206

Revisão 00

ANEXO V – A.R.T.



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 5.496, de 7 de Dezembro de 1977

CREA-MT

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MT

ART de
EXECUÇÃO

2856579

Motivo: NORMAL

1. Responsável Técnico

ART Individual/Principal

VALTERCIO SALINO VIEIRA

Título Profissional: * Engenheiro Químico * Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 2007935562

Registro: RJ19821039

Empresa: NENHUMA EMPRESA

Registro: 0

2. Dados do Contrato

Contratante: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - REITORIA

CPF/CNPJ: 10784782000160

Endereço: AVENIDA SENADOR FILINTO MULLER, SALA

Nº 953

Cidade: CUIABÁ

Bairro: QUILOMBO

UF: MT

CEP: 78043-059

Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Valor: 0,01

Honorários: 0,01

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - REITORIA

CPF/CNPJ: 10784782000160

Endereço: AVENIDA SENADOR FILINTO MULLER, SALA

Nº 953

Cidade: CUIABÁ

Bairro: QUILOMBO

UF: MT

CEP: 78043-059

Data de Início: 14/11/2017 / Previsão de término: 01/03/2018

Custo da Obra: 0,01

Dimensão: 0,01

4. Atividade Técnica

1. Laudo Técnico

Seg. Trab. - Serviços Relac. a Eng. de Seg. do Trabalho

NUM 7,00

5. Observações

Para inclusão da ART no Arquivo Técnico, é necessário que seja entregue no CREA-MT uma via original assinada da mesma.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no

Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima mencionadas.

7. Entidade de classe

1 - NÃO INFORMADO

8. Assinaturas

9. Informações

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Cuiabá, 07 de dezembro de 2017
Valtercio Salino Vieira
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA-RJ 1992103948

VALTERCIO SALINO VIEIRA

INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO - REITORIA

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.crea-mt.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br atendimento@crea-mt.org.br

tel: (65) 3315-3000 fax: (65) 3315-3000



Valor ART R\$51,53

Paga em 08/12/2017 01:00

Valor pago: R\$51,53

Nosso Número: 24/161000002856579-7