

PORTARIA Nº 25/GJM - CE/IFRO, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2020

A PRESIDENTE DO CONSELHO ESCOLAR DO CAMPUS GUAJARÁ-MIRIM DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo artigo 177 do Regimento Geral (Resolução nº 65/CONSUP/IFRO, de 29 de dezembro de 2015),

CONSIDERANDO a deliberação tomada na Reunião do Conselho Escolar do *Campus* Guajará-Mirim, conforme Ata 06/2020 (Documento SEI nº 1049036);

CONSIDERANDO o constante dos autos do processo nº 23243.013271/2020-20;

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR, o Plano de Manutenção Preventiva e Corretiva da Infraestrutura Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - *Campus* Guajará-Mirim (Documento SEI nº 1116592).

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua assinatura.



Documento assinado eletronicamente por **Elaine Oliveira Costa de Carvalho, Presidente do Conselho**, em 15/12/2020, às 14:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1115637** e o código CRC **9F1A936F**.

**PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E
CORRETIVA DA INFRAESTRUTURA
INSTITUCIONAL**

(INFRAESTRUTURA FÍSICA E EQUIPAMENTOS)

Aprovado pela Portaria nº 25/GJM-CE/IFRO-GJM/2020



SUMÁRIO

1 GENERALIDADES	2
2 INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL	3
2.1 INFRAESTRUTURA FÍSICA.....	3
2.1.1 Características gerais da infraestrutura física.....	3
2.1.2 Setores e/ou espaços institucionais.....	5
2.1.3 Procedimentos e rotinas de conservação e manutenção da infraestrutura física....	9
2.2 EQUIPAMENTOS.....	16
2.2.1 Equipamentos de tecnologia da informação (TI).....	16
2.2.1.1 Procedimentos e rotinas de conservação e manutenção de equipamentos de TI.....	22
2.2.2 Equipamentos dos Laboratórios de Ciências I e II.....	23
2.2.2.1 Procedimentos e rotinas de conservação e manutenção dos equipamentos dos Laboratórios de Ciências I e II	26
REFERÊNCIAS	30
ANEXOS	31

1 GENERALIDADES

O objetivo principal do plano é apresentar, em linhas gerais, os procedimentos de manutenção da infraestrutura institucional (infraestrutura física e equipamentos) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) Campus Guajará-Mirim. O plano é organizado em dois grandes blocos: **1) infraestrutura física**, em que são listadas as características dos principais ambientes institucionais, rotinas de manutenção e agentes envolvidos **2) acervo institucional tecnológico e de equipamentos**, rotinas de manutenção e agentes envolvidos. Sinaliza-se que o processo de expansão das atividades do Campus Guajará-Mirim deverá se reproduzir na sua infraestrutura física e de equipamentos, com o intuito de atender às demandas do ensino, pesquisa, extensão e pós-graduação vigentes.

Adicionalmente, tem sido uma preocupação constante do IFRO proporcionar condições de excelência ao desenvolvimento das suas atividades fins e de apoio, que inclui a questão da acessibilidade. Dentro dessa perspectiva, o IFRO instaurou em 2018 uma comissão para criação de um manual padronizado de acessibilidade e de diagnóstico das instalações físicas dos prédios do IFRO, com vistas ao reconhecimento do cenário normativo e institucional a respeito da acessibilidade. Os trabalhos da Comissão ainda não foram concluídos, mas a expectativa é que as demandas de acessibilidade, previstas no diagnóstico das instalações físicas, sejam gradativamente implantadas. O IFRO tem o comprometimento em proporcionar a máxima autonomia de estudantes e servidores, tornando o acesso mais democrático às suas instalações físicas e ambientes de ensino-aprendizagem.

2 INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL

2.1 INFRAESTRUTURA FÍSICA

O IFRO *Campus* Guajará-Mirim foi autorizado a funcionar pela Portaria nº 378, de 9 de maio de 2016, publicada no Diário Oficial da União de 10 de maio de 2016. O *campus* se estabelece na Av. 15 de Novembro 4849, BR 425, Bairro Planalto, Guajará-Mirim/RO. As instalações prediais do *Campus* Guajará-Mirim são recentes e apresentam-se em bom estado de conservação. Existe a perspectiva de ampliação para o ano de 2020, quando é prevista a construção de um bloco administrativo e a ampliação do número de laboratórios. Pela proposta de ampliação, os setores administrativos, de pesquisa, extensão, ensino e a Biblioteca serão deslocados para o novo prédio (**ANEXO A**), enquanto nos blocos atuais serão concentradas as salas de aulas e os laboratórios (em funcionamento e previstos). Adicionalmente, o *Campus* passa por estruturação para acomodar um Centro de Tecnologia e Inovação (CTI). O CTI do *Campus* Guajará-Mirim será uma unidade com o propósito de promover um ensino inovador, com foco na pesquisa aplicada, cujos desdobramentos configurarão em inovação e extensão tecnológica no eixo **Biotecnologia e Saúde**, sendo regulamentado no âmbito de objetivo, perfil, gestão e administração por regulamento próprio, aprovado nos Conselhos Institucionais, e comporá a Rede de Centros de Tecnologia do IFRO em Rondônia. Em termos de infraestrutura física, o *Fab Lab* (espaços “makers” com tipologias de habitats de inovação – em fase de implantação) (**ANEXO B**) e os laboratórios, destinados ao desenvolvimento da pesquisa aplicada (atualmente Laboratórios de Ciências I e II, tratados no item 2.1.2), farão parte do CTI IFRO Guajará-Mirim.

2.1.1 Características gerais da infraestrutura física

A edificação do *Campus* Guajará-Mirim é organizada em dois blocos (Bloco A e B), espaço de convivência e infraestrutura para atividades desportivas, que são utilizadas para fins educacionais e administrativos. No **ponto de conexão** entre os **Blocos A e B** estão localizados os **sanitários femininos e masculinos** (térreo e pavimentos superiores), **elevatória de acessibilidade** e **hall de circulação**. A localização das salas na edificação é apresentada a seguir:

BLOCO A - área construída total: 1.406,46 m², distribuída em dois pavimentos:

- **Pavimento Térreo:** Sala 01; Sala 02; Sala 03; Sala 04; Sala 05; Sala 06; Sala 07 e corredor de circulação.
- **Pavimento Superior:** Sala 15; Sala 16; Sala 17; Sala 18; Sala 19; Sala 20; Sala 21 e corredor de circulação.

BLOCO B - área construída total: 1.406,46 m², distribuída em dois pavimentos:

- **Pavimento Térreo:** Sala 08; Sala 09; Sala 10; Sala 11; Sala 11; Sala 12; Sala 13; Sala 14 e corredor de circulação.
- **Pavimento Superior:** Sala 22; Sala 23; Sala 24; Sala 25; Sala 26; Sala 27; Sala 28 e corredor de circulação.

ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA – área construída: 1.166,82 m², comporta hall de convivência, banheiros feminino e masculino e lanchonete.

INFRAESTRUTURA PARA ATIVIDADES DESPORTIVAS – área total 2.588,54 m², comporta um campo gramado e um campo de areia.

Na Tabela 1 estão associadas as salas com os respectivos setores e/ou espaços institucionais do *Campus* Guajará-Mirim¹.

Tabela 1 – Localização dos setores do Campus Guajará-Mirim

IFRO CAMPUS GUAJARÁ-MIRIM	
SALA	SETOR
1	Biblioteca
2	NAPNE - Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas
3 ²	DE - Direção de Ensino Coordenações das Licenciaturas (CCSLCHQB, CCLB e CCLQ) ³ CES - Coordenação de Estágio Supervisionado das Licenciaturas CRA - Coordenação de Registros Acadêmicos
4	Laboratório de Redes de Computadores
5	CAED - Coordenação de Assistência ao Educando
6	Laboratório de Informática I
7	Laboratório de Informática II
8	Laboratório de Ciências I
9	Laboratório de Semiologia e Semiotécnica (em fase de implantação)
10	Sala de aula
11	Sala de aula
12	Sala de aula
13	Sala de aula
14	Sala de aula
15	Sala de aula
16	Sala de aula
17	Sala de aula
18	Sala de aula
19	Sala de aula
20	Sala de aula

¹ Além dos espaços institucionais listados na Tabela 1, o IFRO possui um contêiner para alocar, provisoriamente, o almoxarifado da instituição.

² A sala 03 é subdividida em quatro setores (separados internamente): DE, Coordenações das Licenciaturas e CES e CRA.

³ CCSLCHQB (Coordenação de Curso Superior em Licenciatura em Ciências com Habilitação em Química ou Biologia), CCLB (Coordenação de Curso de Licenciatura em Biologia) e CCLQ (Coordenação de Curso de Licenciatura em Química)

21	Laboratório de Manutenção e Suporte a Informática
22	Sala dos Professores
23	Laboratório de Ciências II
24	DEPESP - Departamento de Pesquisa Inovação e Pós-Graduação DEPEX - Departamento de Extensão CPI - Coordenação de Pesquisa e Inovação NIT - Núcleo de Inovação Tecnológica CPOSG - Coordenação de Pós-Graduação CI - Centro de Idiomas CIEEC - Coordenação Integração Escola, Empresa e Comunidade CFIC - Coordenação de Formação Inicial e Continuada
25	Sala de aula
26	DAPE - Departamento de Apoio ao Ensino Coordenações dos Cursos Técnicos Integrados e Subsequentes ⁴ CEAD - Coordenação de Educação à Distância
27	DPLAD - Diretoria de Planejamento e Administração CCL - Coordenação de Compras e Licitações COFIN - Coordenação Orçamento e Finanças CSG - Coordenação de Serviços Gerais CPALM - Coordenação de Patrimônio e Almoxarifado
28	DG - Direção Geral CGAB- Chefia de Gabinete CGP - Coordenação de Gestão de Pessoas CGTI - Coordenação de Gestão da Tecnologia da Informação CCOM - Coordenação de Comunicação e Eventos

A seguir são apresentadas as particularidades dos setores e/ou espaços institucionais mais relevantes.

2.1.2 Setores e/ou espaços institucionais

Salas de Aula

As salas de aula⁵ são bem dimensionadas (64,94 m²) e possuem flexibilidade relacionada às configurações espaciais, o que oportuniza distintas situações de ensino-aprendizagem (**ANEXO C**). Todas as salas são equipadas com um computador, dois televisores, dois aparelhos de ar condicionado e quarenta (40) cadeiras. As aulas atendem às condições institucionais e do curso (dimensão, manutenção e limpeza periódicas, iluminação, acústica, ventilação, conservação e conforto) e disponibilidade de recurso de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas. Outros recursos audiovisuais e didáticos (projetores multimídias, dentre outros) podem ser solicitados ao DAPE, quando necessários.

⁴ Cursos Técnicos Integrados: Manutenção e Suporte em Informática (CCTMSI), Informática (CCTI), Informática Modalidade Educação de Jovens e Adultos (CCTI-EJA), Biotecnologia (CCTBIO). Cursos Técnicos Subsequentes: Enfermagem (CCTENF) e Vigilância em Saúde (CCTVS).

⁵ Com exceção da sala de aula 15, que possui 86,42 m²

Instalações Administrativas

As instalações administrativas são bem dimensionadas e dotadas de equipamentos de informática, atendendo às condições de dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e comodidade. Como sinalizado anteriormente, o *Campus* Guajará- Mirim será ampliado, sendo prevista a construção de um novo bloco para alocar todos os setores administrativos e de ensino (Departamento de Ensino e Coordenações). A previsão é que as obras de ampliação sejam iniciadas no segundo semestre do ano de 2020.

Instalação para Docentes

A sala de professores é uma sala coletiva (86,42 m²), que viabiliza a prática docente. A sala é equipada com mesas e armários individuais. Em relação aos recursos de tecnologias da informação e comunicação, a sala possui acesso à rede wi-fi, dois computadores, uma impressora e um ramal de telefone. A instalação atende às necessidades em termos de dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e comodidade.

Instalações para Coordenações de Cursos

As Coordenações de Cursos estão alocadas em duas salas. As salas 03 (18 m²) e 26 (38,5 m²) acomodam as Coordenações das Licenciaturas e Coordenações dos Cursos Técnicos Integrados e Subsequente, respectivamente. As Coordenações de Cursos viabilizam as ações acadêmico-administrativas e possuem equipamentos adequados necessários aos atendimentos das demandas institucionais. Para atendimentos individualizados que requerem privacidade, os Coordenadores de Cursos podem solicitar o uso das salas de atendimento disponíveis na CAED (Coordenação de Assistência ao Educando). As instalações das Coordenações de Cursos atendem às necessidades em termos de dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e comodidade.

Biblioteca

A Biblioteca ocupa uma área de 118,85 m² com instalações adequadas para estudos individuais e em grupo, atendendo às necessidades de acústica, iluminação, ventilação e mobiliário. O espaço físico da Biblioteca é subdividido em três áreas:

- **área 1:** destinada ao acervo físico, contendo 10 (dez) estantes em aço e 02 (dois) computadores para controle do acervo;
- **área 2:** destinada à leitura, contendo 08 (oito) mesas redondas com capacidade para 04 (quatro) alunos cada e 02 (duas) baias para leituras individuais;

- **área 3:** destinada a pesquisa bibliográfica externa e do acervo, contendo 06 (seis) computadores, interligados a internet, alocados em baias individuais.

O setor também dispõe de internet wi-fi para visitantes e comunidade acadêmica para uso em máquinas pessoais. A infraestrutura física e o layout da biblioteca atendem aos requisitos e padrões básicos de dimensão, limpeza, iluminação, acústica (controle dos ruídos), ventilação (controle de umidade), armazenamento, conservação, preservação e comodidade necessários às atividades propostas. O acervo bibliográfico físico (tombado e informatizado) está organizado em estantes com livre acesso para pesquisa dos usuários. As estantes dispõem de sinalização adequada, seguindo a ordem de classificação do acervo, facilitando a busca pelas obras. A Biblioteca disponibiliza os seguintes serviços: consulta local e empréstimo domiciliar; empréstimo para reprodução (desde que respeitadas as regulamentações de direitos autorais); empréstimo entre bibliotecas; renovação; reserva; devolução; comutação bibliográfica; elaboração de fichas catalográficas institucionais e orientação quanto à normalização de trabalhos acadêmicos. Todos os serviços oferecidos pela Biblioteca estão discriminados no Regulamento de Funcionamento de Bibliotecas do IFRO, Resolução nº 21/CONSUP/IFRO de 06 de junho de 2015.

Atualmente, a Biblioteca do *Campus* Guajará-Mirim **disponibiliza acervo bibliográfico físico com 2.572 exemplares**, com conteúdo das áreas de Ciências Biológicas (523 exemplares), Ciências da Saúde (83 exemplares), Ciências Exatas e da Terra (764 exemplares), Ciências Humanas (472 exemplares), Ciências Sociais Aplicadas (271 exemplares), Linguística, Letras e Artes (207 exemplares), Ciências Agrárias (19 exemplares), Engenharias (93 exemplares) e Generalidades (108 exemplares). A organização do acervo bibliográfico atende aos padrões exigidos pela instituição em seu Manual de Serviços das Bibliotecas do IFRO, que orienta a utilização da Classificação Decimal de Dewey (CDD) (classificação de assunto) e Tabela de Cutter-Sanborn (classificação de autor). Todo o acervo bibliográfico do *Campus* é catalogado no sistema de banco de dados Gnuteca. O Gnuteca é um sistema de automação e gestão de bibliotecas, utilizada para catalogação o sistema MARC21, software livre desenvolvido pela Solis.

Além do acervo bibliográfico físico, o *Campus* dispõe de periódicos científicos que podem ser acessados pelo Portal Periódicos Capes, por meio de computador conectado à rede de internet do IFRO ou de forma remota por meio da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe). Adicionalmente, o *Campus* Guajará-Mirim mantém assinatura da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para consulta das Normas Brasileiras (NBR) e está em processo de seleção para contratação de uma Biblioteca Digital (BD) que atenda a todas necessidades de pesquisa do *Campus*.

NAPNE - Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas

O NAPNE atua na promoção, planejamento e execução de políticas voltadas às pessoas com necessidades específicas, incluindo o assessoramento metodológico aos docentes nas atividades didático-pedagógicas. O núcleo ainda tem a função de estimular a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologia assistiva e material didático pedagógico adaptado. Ocupa um espaço de 32,51 m², é bem dimensionado e com condições adequadas de limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e acessibilidade. O NAPNE é responsável pela tutela de materiais didáticos, insumos e equipamentos que garantam acessibilidade (cadeira de rodas, dentre outros), destinados aos alunos com necessidades específicas. No espaço ainda estão alocados equipamentos que dão suporte aos alunos com deficiência visual e/ou baixa visão (impressas em Braille e 3D) e lupas para leitura.

CAED - Coordenação de Assistência ao Educando

A CAED é o setor responsável pela elaboração, coordenação e execução de planos, programas e projetos de assistência estudantil, assessoramento pedagógico e promoção social, visando ao desenvolvimento físico, psíquico e social dos discentes do *Campus*, por meio de ações que favoreçam a permanência e êxito no processo de formação. O ambiente ocupa uma área de 64,94 m², estruturado em uma sala de recepção, duas salas de atendimento individual e uma sala de enfermaria. O espaço é bem dimensionado e com condições adequadas de limpeza, iluminação, acústica, ventilação e conservação.

Laboratórios de Informática, Redes de Computadores e de Manutenção e Suporte a Informática

O IFRO *Campus* de Guajará-Mirim dispõe de dois laboratórios de informática, denominados **Laboratórios de Informática I e II** (64,9 m² cada, alocados nas salas 06 e 07, respectivamente), de um **Laboratório de Redes de Computadores** (64,9 m² - sala 04) e um **Laboratório de Manutenção e Suporte a Informática** (64,9 m² - sala 21). Os Laboratórios de Rede de Computadores e de Manutenção e Suporte a Informática são de uso exclusivo dos alunos do Curso Técnico em Informática, uma vez que constituem laboratórios especializados para a formação na área. Atualmente estes laboratórios estão em fase de ampliação de acervo. Já os Laboratórios de Informática estão disponíveis a toda comunidade acadêmica e atendem às necessidades institucionais e dos cursos oferecidos pelo *Campus* em relação à disponibilidade de equipamentos, ao conforto, à estabilidade e velocidade de acesso à internet. Os espaços dos Laboratórios de Informática são bem dimensionados, com condições adequadas de limpeza, iluminação, acústica, ventilação e conservação. Os detalhes do acervo de computadores

disponíveis (quantidade e configurações) nos Laboratórios de Informática, Redes de Computadores e de Manutenção e Suporte a Informática serão apresentados **na seção 2.2.1.**

Laboratórios de Ciências I e II⁶

O *Campus* possui dois laboratórios multiusuários, denominados **Laboratório de Ciências I** (86,4 m² - sala 08) e **Laboratório de Ciências II** (64,9 m² - sala 23). No Laboratório de Ciências I, está alocado um pequeno almoxarifado para armazenamento de reagentes químicos, adequado conforme normas de segurança vigentes. Os Laboratórios de Ciências I e II atendem às atividades práticas e/ou didáticas, pesquisa e extensão de todos os cursos do *Campus* (Licenciaturas e curso técnicos), sendo regidos por normas próprias (funcionamento, utilização e biossegurança). Os **Laboratórios de Ciências I e II**, no âmbito das Licenciaturas, são considerados **laboratórios didáticos de formação básica e específica**, pois constituem espaços de uso comum e são destinados a promover a interação entre diferentes áreas de formação de professores nas habilitações de Química ou Biologia. Os espaços dos laboratórios são bem dimensionados, com condições adequadas de limpeza, iluminação, acústica, ventilação, conservação e segurança.

2.1.3 Procedimentos e rotinas de conservação e manutenção da infraestrutura física

Uma equipe de manutenção, formada por funcionários terceirizados sob chefia e supervisão da Coordenação de Serviços Gerais (CSG), é responsável por executar, regularmente, os procedimentos de conservação e manutenções preventivas e corretivas da infraestrutura física⁷. As solicitações de manutenção pelos usuários são encaminhadas à CSG, onde são introduzidas na programação de trabalho da equipe de manutenção, conforme urgência ou emergência. Os procedimentos preventivos compreendem as atividades de inspeção dos componentes e sistemas da edificação e são executados de acordo com o plano apresentado seguir. Identificados problemas na infraestrutura física, durante a execução das inspeções preventivas, são estabelecidos os procedimentos necessários à solução das anomalias, usualmente, consistindo em medidas corretivas. O diagnóstico e a definição de medidas corretivas são estabelecidos pelo coordenador do CSG do *Campus* ou, caso necessário, pela Diretoria de Engenharia e Infraestrutura (DEINF) do IFRO e, em casos específicos, por consultor especializado. A

⁶ Além dos Laboratórios Ciências I e II, encontram-se em fase de implantação o **Laboratório de Semiologia e Semiotécnica**, laboratório multiusuário (Sala 09), com proposta transdisciplinar, que atenderá Cursos Técnicos da área de Saúde ofertados no *Campus* Guajará-Mirim.

⁷ Manutenção preventiva compreende as atividades planejadas que prezam pela conservação da infraestrutura física, antecipando a ocorrência de falhas/quebras/defeitos. Manutenção corretiva possui caráter emergencial e consiste em reparar e corrigir falhas ou anomalias identificadas durante a execução da manutenção preventiva.

equipe de manutenção do *Campus* não é responsável por realizar alterações substanciais na infraestrutura física. Medidas corretivas mais complexas e de médio/grande porte, que demandam intervenções especializadas, são encaminhadas pela CGS à DEINF, via SEI (Sistema Eletrônico de Informações), para providências. Em relação às manutenções preventivas e corretivas relacionadas à Manutenção Elétrica (item 8 - Quadro Geral de Força), o IFRO *Campus* Guajará-Mirim dispõe de oficial de manutenção qualificado (NR-10), entretanto, demandas de considerável periculosidade podem ser executadas pela Concessionária de Energia (ENERGISA), mediante chamado da CSG.

Tabela 2 - Plano de ação para a manutenção preventiva da infraestrutura física

		PERIODICIDADE					
		Diária	semanal	quinzenal	mensal	semestral	anual
MANUTENÇÃO CIVIL							
1	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						
1.1	Limpar ralos, sifões e calhas						
1.2	Verificar a regulagem do mecanismo de descargas						
1.3	Limpar caixas de gordura						
1.4	Inspeccionar os registros de gaveta, torneiras e registros para evitar vazamento						
2	REVESTIMENTO DE PAREDES						
2.1	Verificação da pintura das fachadas e áreas comuns						
3	PISO						
3.1	Limpar o piso de granilite empregando disco de limpeza pesada (limpeza seguida de aplicação de cera para impermeabilização e embelezamento do piso)						
4	ESQUADRIAS (FERRO E ALUMÍNIO)						
4.1	Inspeccionar esquadrias: sistemas de abertura e fechamento, fixação dos vidros e puxadores						
5	FORROS (FIBRA MINERAL, GESSO, PVC E OUTROS)						
5.1.	Verificar a existência de umidade, trincas ou demais defeitos						
6	COBERTURA / IMPERMEABILIZAÇÃO						
6.1	Verificar o estado da impermeabilização e proteção mecânica, acabamento de cantos, tubos, canaletas, soleiras e ralos						
6.2	Verificação do funcionamento dos ralos						
6.3	Verificação de telhas partidas ou trincadas e a estanqueidade e integridade do sistema de fixação, bem como deslizamento ou demais deslocamentos						

7	ESPAÇOS FÍSICOS						
7.1	Avaliação para ampliação e melhoria dos espaços físicos de instalações administrativas, salas de aula, sala dos professores, espaços de convivência e de alimentação, laboratórios, ambientes e cenários para práticas didáticas e instalações sanitárias.						
MANUTENÇÃO ELÉTRICA							
8	QUADRO GERAL DE FORÇA						
8.1	Verificar o aquecimento e funcionamento dos disjuntores e cabos de alimentação						
8.2	Verificar as condições gerais de segurança no funcionamento do quadro geral						
8.3	Tomar nota das anormalidades verificadas durante os serviços e efetuar as correções necessárias						
8.4	Inspecionar os isoladores e conexões da saída dos disjuntores, evitando pontos de resistência elevada						
8.5	Verificar a regulação do disjuntor geral						
8.6	Verificar o equilíbrio das fases nos alimentadores (circuitos)						
8.7	Lubrificar as dobradiças das portas						
8.8	Limpar externamente os quadros						
8.9	Efetuar testes de isolamento à corrente contínua						
8.10	Reapertar parafusos de fixação do barramento, conexões e ferragens						
9	BARRAMENTOS						
9.1	Controlar a amperagem nas diversas secções do barramento, corrigindo sobrecargas e desbalanços de corrente						
9.2	Medir nível de isolamento						
9.3	Limpar a blindagem dos barramentos e contatos						
9.4	Verificar e corrigir aterramento						
9.5	Combater corrosão e retocar a pintura						
10	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA						
10.1	Verificar o aquecimento dos condutores de alimentação e distribuição						
10.2	Verificar a existência de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos, cheiros de queimados e outros						
10.3	Verificar as condições gerais de segurança no funcionamento dos quadros de distribuição de luz						
10.4	Reapertar os parafusos de contato dos disjuntores						
10.5	Limpar externamente os quadros						
11	QUADROS DE COMANDO DAS BOMBAS DE CAIXA DE ÁGUA						
11.1	Verificar a existência de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos						

11.2	Verificar a existência de fusíveis queimados						
11.3	Verificar o fechamento correto das tampas dos porta-fusíveis						
11.4	Verificar o ajuste dos relés de sobrecarga						
11.5	Verificar o estado de conservação das bases dos fusíveis						
11.6	Reapertar os bornes de ligação das chaves magnéticas						
11.7	Reapertar os parafusos de contato dos botões de comando						
12 REDES ELÉTRICAS CONVENCIONAIS							
12.1	Medir a amperagem da fiação e verificação da concordância com as tabelas de amperagem máxima permitida						
13 ILUMINAÇÃO							
13.1	Verificar as luminárias quanto à ocorrência de lâmpadas queimadas ou com operação X insuficiente						
13.2	Verificar contatos internos, reapertar os parafusos de fixação e contatos externos dos soquetes						
13.3	Verificar as condições gerais de segurança no funcionamento do sistema de iluminação						
13.4	Trocar reatores quando se fizerem necessário						
13.5	Medir o nível de iluminação						
13.6	Efetuar limpeza das luminárias e lâmpadas						
13.7	Testar a carga das baterias de emergência						
13.8	Testar o funcionamento das lâmpadas de emergência						
14 TOMADAS							
14.1	Reapertar carcaças e tomadas na tubulação						
15 SISTEMA DE ATERRAMENTO							
15.1	Verificar a malha de aterramento e suas condições normais de uso, conexões, malhas de cobre, etc.						
15.2	Verificar a resistência ôhmica que não poderá ultrapassar 10 (dez) Ohms						
15.3	Reapertar os bornes que ligam as hastes os cabos						

MANUTENÇÃO MECÂNICA ⁸						
16	ELEVATÓRIA DE ACESSIBILIDADE					
16.1	Verificar partidas e paradas, checar nivelamento, aceleração e retardamento					
16.2	Verificar funcionamento geral do elevador: vibrações, ruídos, tempos de abertura e fechamento de portas					
16.3	Inspecionar a casa de máquinas: temperatura, limpeza e condições gerais.					
16.4	Verificar e fazer a manutenção necessária na cabine, do painel de operação, intercomunicador, iluminação, ventilador, painéis de acabamento, pisos, guarda corpos, portas, corrediças e régua de segurança					
16.5	Verificar em todos os pavimentos as botoeiras, indicadores luminosos, portas e soleiras, aceleração e desaceleração, nivelamento, fechos eletromecânicos e fechos hidráulicos.					
16.6	Verificar os cabos de aço como fator de segurança					
16.7	Efetuar reaperto geral nos componentes dos quadros de comando e agregados na cabine e parte superior dela					
16.8	Efetuar testes de simulação de falha em módulos, placas eletrônicas e contadores					
16.9	Verificar na caixa corrida: contra peso, cabos de manobra e fiações					
17	MANUTENÇÃO DE AR-CONDICIONADO					
17.1	Verificação da tensão de alimentação de energia elétrica nas três fases					
17.2	Controle de gotejamento de água pela gaxeta das bombas de dreno					
17.3	Verificação da existência de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos nos equipamentos					
17.4	Verificação da existência de vazamento de gás e/ou de água					
17.5	Inspeção dos drenos e ralos de escoamento					
17.6	Verificação de aquecimento e aferição amperagem nos motores e compressores					
17.7	Verificação das regulagens dos motores e compressores					
17.8	Limpeza externa dos condicionadores					
17.9	Lavagem dos filtros					
17.10	Verificação de vazamento de água nos condicionadores					
17.11	Aferição das pressões de gás refrigerante					

⁸ O sistema necessita de plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes e normas específicas, quando houver. Desse modo, as manutenções são realizadas por empresa capacitada, autorizada pelo fabricante, e que atenda aos requisitos definidos na norma ABNT NBR 16083:2012. O contrato de manutenção estabelecido com o IFRO prevê as manutenções preventiva e corretiva do equipamento.

MANUTENÇÃO DOS JARDINS							
18	CUIDADOS GERAIS						
18.1	Podas do gramado						
18.2	Controle de pragas e plantas invasoras						
18.3	Regas e/ou irrigação						
18.4	Adubação						
MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIOS							
19	EXTINTORES DE INCÊNDIOS⁹						
19.1	Carga de extintores de incêndio (conformidade com NBR 12962)						
20	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
20.1	Verificar o nível dos reservatórios e o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle de nível						
20.2	Verificar a estanqueidade do sistema						
20.3	Desconectar e desenrolar as mangueiras de incêndio, para uma inspeção visual						

⁹ A instalação dos extintores de incêndios atende aos requisitos definidos na norma ABNT NBR 12693:2013. Anualmente, a empresa especializada contratada fornece, em pleno funcionamento, as recargas dos extintores.

2.2 EQUIPAMENTOS

2.2.1 Equipamentos de Tecnologia da Informação (TI)

O *Campus* Guajará-Mirim dispõe de infraestrutura de TI, com rede de computadores que interliga equipamentos distribuídos entre os laboratórios de informática, setores acadêmicos, setores administrativos, biblioteca e laboratórios específicos. A instituição também possui recursos audiovisuais (televisores, projetores multimídias, dentre outros) e impressoras/scanners, que atendem às aulas e às atividades práticas nos cursos de graduação, pós-graduação e extensão. A instituição tem estrutura própria de acesso à Internet, para uso acadêmico, que opera com velocidade máxima de 50 Mbps de internet dedicada. Os computadores são conectados em rede cabeada e nove pontos de transmissão de rede sem fio (wireless), cobrindo todo perímetro da instituição. A internet está disponível internamente aos acadêmicos e colaboradores, tanto para as atividades de sala de aula como para as atividades extraclasse e atividades administrativas, oferecendo possibilidades de pesquisa e desenvolvimento dos trabalhos acadêmicos.

Os **dados acadêmicos** e **administrativos** do *Campus* estão estruturados e armazenados em bases de dados relacionais e consolidadas (Sistema de Gestão Acadêmica – SGA; Sistema Unificado de Administração Pública – SUAP; Sistema Eletrônico de Informações – SEI; dentre outros) que atendem aos requisitos de segurança e disponibilidade. O **Data Center** da instituição conta com um local para armazenamento e processamento de informações (sala técnica 1º pavimento). Por meio dele a instituição realiza suas atividades diárias, interage com a comunidade acadêmica e mantém a comunicação externa com os *campi* e as informações geradas e utilizadas pela gestão.

A seguir são listados os computadores, recursos audiovisuais e didáticos, impressoras, scanners e as suas respectivas localizações, que compõem o acervo institucional de TI (Tabelas 3, 4 e 5).

Tabela 3 – Acervo institucional de computadores do Campus Guajará-Mirim

COMPUTADORES DAS ÁREAS ADMINISTRATIVA, PEDAGÓGICA, DIDÁTICA E BIBLIOTECA									
Identificação	Sistema Operacional	RAM	Processador	Localização	Identificação	Sistema Operacional	RAM	Processador	Localização
PC-Biblioteca01	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	Biblioteca	PC-CAED-01	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	CAED
PC-Biblioteca02	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	Biblioteca	PC-CAED-02	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	CAED
PC-Biblioteca03	Microsoft Windows 10 Home	4 GB	Intel Core I3	Biblioteca	PC-CAED-03	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	CAED
PC-Biblioteca04	Microsoft Windows 10 Home	4 GB	Intel Core I3	Biblioteca	PC-CAED-04	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	CAED
PC-Biblioteca05	Microsoft Windows 10 Home	4 GB	Intel Core I3	Biblioteca	PC-CAED-05	Microsoft Windows 7 PRO	4 GB	Intel Core I3	CAED
PC-Biblioteca06	Microsoft Windows 10 Home	4 GB	Intel Core I3	Biblioteca	PC-ALMOX01	Microsoft Windows 10 PRO	4 GB	Intel Core I3	Almoxarifado
PC-Biblioteca07	Microsoft Windows 10 Home	4 GB	Intel Core I3	Biblioteca	PC-DAPE01	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DAPE
PC-Biblioteca08	Microsoft Windows 10 Home	4 GB	Intel Core I3	Biblioteca	PC-DAPE02	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DAPE
PC-NAPNE01	Microsoft Windows 7 PRO	4 GB	Intel Core I3	NAPNE	PC-DAPE03	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DAPE
PC-NAPNE02	Microsoft Windows 7 PRO	4 GB	Intel Core I3	NAPNE	PC-DAPE04	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DAPE
PC-CRA-01	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	CRA	PC-DAPE05	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DAPE
PC-CRA-02	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	CRA	PC-DAPE06	Microsoft Windows 7 PRO	4 GB	Intel Core I3	DAPE
PC-Graduação01	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	CCSLCHQB	PC-DAPE07	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DAPE
PC-Graduação02	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	CCLB	PC-DAPE08	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DAPE
PC-Graduação03	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	CCLQ	PC-DAPE09	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DAPE
PC-DE	Microsoft Windows 10 PRO	4 GB	Intel Core I3	DE	PC-DAPE10	Microsoft Windows 10 PRO	16 GB	Intel Core I5	DAPE

COMPUTADORES DAS ÁREAS ADMINISTRATIVA, PEDAGÓGICA, DIDÁTICA E BIBLIOTECA									
Identificação	Sistema Operacional	RAM	CPU	Localização	Identificação	Sistema Operacional	RAM	CPU	Localização
PC-PROF01	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	Sala Professores	PC-CGAB	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	CGAB
PC-PROF02	Microsoft Windows 10 PRO	4 GB	Intel Core I3	Sala Professores	PC-DG	Microsoft Windows 10 PRO	16GB	Intel Core I5	DG
PC-DEPEX01	Microsoft Windows 10 PRO	16 GB	Intel Core I5	DEPEX/DEPESP	PC-CGTI	Microsoft Windows 10 PRO	16GB	Intel Core I5	CGTI
PC-DEPEX02	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DEPEX/DEPESP	PC-CORP	Linux	8GB	Intel Core I5	CGAB
PC-DEPEX03	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DEPEX/DEPESP	PC-SALA08	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	Lab. Ciências I
PC-DEPEX04	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DEPEX/DEPESP	PC-SALA09	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	Sala de Aula -09
PC-DEPEX05	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DEPEX/DEPESP	PC-SALA10	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	Sala de Aula-10
PC-DEPEX06	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DEPEX/DEPESP	PC-SALA11	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	Sala de Aula-11
PC-DEPEX07	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DEPEX/DEPESP	PC-SALA12	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	Sala de Aula-12
PC-DEPEX08	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DEPEX/DEPESP	PC-SALA13	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	Sala de Aula-13
PC-DEPEX09	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DEPEX/DEPESP	PC-SALA15	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	Sala de Aula-15
PC-DPLAD01	Microsoft Windows 10 PRO	16 GB	Intel Core I5	DPLAD	PC-SALA16	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	Sala de Aula-16
PC-DPLAD02	Microsoft Windows 10 PRO	16 GB	Intel Core I5	DPLAD	PC-SALA17	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	Sala de Aula-17
PC-DPLAD03	Microsoft Windows 10 PRO	16 GB	Intel Core I5	DPLAD	PC-SALA18	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	Sala de Aula-18
PC-DPLAD04	Microsoft Windows 10 PRO	16 GB	Intel Core I5	DPLAD	PC-SALA19	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	Sala de Aula-19
PC-DPLAD05	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	DPLAD	PC-SALA20	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	Sala de Aula-20
PC-CGP	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	CGP	PC-SALA25	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core I5	Sala de Aula-25
TOTAL: 66 computadores									

COMPUTADORES DIDÁTICOS - LABORATÓRIO INFORMÁTICA I - SALA 06									
Identificação	Sistema Operacional	RAM	Processador	Localização	Identificação	Sistema Operacional	RAM	Processador	Localização
PC-Professor	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core i5	Lab. Infor. I Sala 06	PCs-Alunos ¹⁰	Microsoft Windows 7 PRO	8 GB	AMD–A8 5500B	Lab. Infor. I Sala 06
TOTAL: 41 computadores									
COMPUTADORES DIDÁTICOS - LABORATÓRIO INFORMÁTICA II- SALA 07									
Identificação	Sistema Operacional	RAM	Processador	Localização	Identificação	Sistema Operacional	RAM	Processador	Localização
PC-Professor	Microsoft Windows 10 Home	8 GB	Intel Core i5	Lab. Infor. II Sala 07	PCs-Alunos ¹¹	Microsoft Windows 7 PRO	4 GB	Intel Core i3	Lab. Infor. II Sala 07
TOTAL: 41 computadores									
COMPUTADORES DIDÁTICOS - LABORATÓRIO DE REDES DE COMPUTADORES - SALA 04 ¹²									
Identificação		Sistema Operacional		RAM	Processador		Localização		
PCs (uso geral de professores e alunos)		Linux		2 – 4 GB	Celeron/ Pentium Dual Core/ Core 2 Duo		Lab. de Redes de Computadores (Sala 04)		
TOTAL: 20 computadores									
COMPUTADORES DIDÁTICOS - LABORATÓRIO DE MANUTENÇÃO E SUPORTE A INFORMÁTICA - SALA 21 ¹³									
Identificação		Sistema Operacional		RAM	Processador		Localização		
PCs (uso geral de professores e alunos)		Windows/Linux		2 – 4 GB	Celeron/ Pentium Dual Core/ Core 2 Duo		Lab. Manutenção e Suporte a Informática (Sala 21)		
TOTAL: 20 computadores									

¹⁰ No Laboratório de Informática I (sala 06) estão alocados quarenta (40) computadores, com a mesma configuração, para uso dos discentes. Desse modo, optou-se em registrar a descrição de apenas uma máquina. Todas as máquinas são operadas com softwares gratuitos (libreoffice para substituir o MS Office).

¹¹ No Laboratório de Informática II (sala 07) estão alocados quarenta (40) computadores, com a mesma configuração, para uso dos discentes. Desse modo, optou-se em registrar a descrição de apenas uma máquina. Todas as máquinas são operadas com softwares gratuitos (libreoffice para substituir o MS Office).

¹² No laboratório de Redes de Computadores (sala 04) estão alocados vinte (20) computadores, de diferentes configurações, para uso dos docentes e discentes durante as atividades práticas. Todas as máquinas são operadas com softwares gratuitos (libreoffice para substituir o MS Office).

¹³ No laboratório de Manutenção e Suporte a Informática (sala 21) estão alocados vinte (20) computadores (não patrimoniados), de diferentes configurações, para uso dos docentes e discentes durante as atividades práticas. Todas as máquinas são operadas com softwares gratuitos (libreoffice para substituir o MS Office) e foram doadas ao *Campus* para as atividades práticas relacionadas às disciplinas de manutenção e suporte a informática.

Tabela 4 – Acervo institucional de recursos audiovisuais do Campus Guajará-Mirim

RECURSOS AUDIOVISUAIS E DIDÁTICOS DAS ÁREAS ADMINISTRATIVA, PEDAGÓGICA E DIDÁTICA ¹⁴									
TELEVISORES									
Identificação	Localização	Polegadas Tela/Tipo	Identificação	Localização	Polegadas Tela/Tipo	Identificação	Localização	Polegadas Tela/Tipo	
TV-PÁTIO	Pátio	55"/LED	TV-SALA12A	Sala de Aula-12	55"/LED	TV-SALA19B	Sala de Aula-19	55"/LED	
TV-NAPNE	NAPNE		TV-SALA12B			TV-SALA20A	Sala de Aula-20		
TV-SALA04	Lab. Redes (Sala 04)		TV-SALA13A	TV-SALA20B		TV-SALA25A			Sala de Aula-25
TV-SALA06A	Lab. Informática I (Sala 06)		TV-SALA13B	TV-SALA25A		Sala de Aula-25			
TV-SALA06B			TV-SALA15A	TV-DG		Sala -28			
TV-SALA07A	Lab. Informática II (Sala 07)		TV-SALA15B	TOTAL: 31 televisores					
TV-SALA07B			TV-SALA16A						Sala de Aula-16
TV-SALA09A	Sala de Aula-09		TV-SALA16B						
TV-SALA09B			TV-SALA17A						Sala de Aula-17
TV-SALA10A	Sala de Aula-10		TV-SALA17B						
TV-SALA10B			TV-SALA18A						Sala de Aula-18
TV-SALA11A	Sala de Aula-11		TV-SALA18B						
TV-SALA11B			TV-SALA19A	Sala de Aula - 19					
PROJETORES MULTIMÍDIA E MÁQUINA FOTOGRÁFICA DIGITAL									
Identificação	Localização	Tipo	Identificação	Localização	Tipo	TOTAL: 7 projetores multimídia e 1 máquina fotográfica digital			
PRO-DAPE01	DAPE	Projetor Multimídia	PRO-DAPE05	DAPE	Projetor Multimídia				
PRO-DAPE02			PRO-DAPE06						
PRO-DAPE03			PRO-CGAB07	CGAB					
PRO-DAPE04			MAQ-CCOM1	CCOM	Máq. Fot. Digital				
CAIXAS DE SOM, MICROFONES E TELAS DE PROJEÇÃO RETRÁTEIS									
Identificação	Localização	Tipo	Identificação	Localização	Tipo	TOTAL: 3 caixas de som, 5 microfones e 3 telas de projeção retráteis			
CS-DAPE01	Almoxarifado	Caixa de som	MICR-DAPE04	Almoxarifado	Microfone				
CS-DAPE02			MICR-DAPE05						
CS-DAPE03			TEL-DAPE01	Sala de Aula-25	Telas de Projeção Retrátíl				
MICR-DAPE01	Almoxarifado	Microfone	TEL-DAPE02	Almoxarifado					
MICR-DAPE02			TEL-DAPE03						
MICR-DAPE03									

¹⁴ Os recursos audiovisuais ou didáticos que não estão alocados nas salas de aula ou laboratórios podem ser solicitados ao DAPE para as atividades de ensino.

DEMAIS RECURSOS DIDÁTICOS					
Identificação	Localização	Tipo	Identificação	Localização	Tipo
DRO-01	Lab. Informática I (Sala 06)	Drone	TELC-01	DEPEX/DEPESP	Telescópio
GPS-01	Lab. Informática I (Sala 06)	GPS	RAST-01	Lab. Informática I (Sala 06)	Rastreador e Localizador GPS
TOTAL: 1 drone, 1 GPS, 1 telescópio, 1 rastreador e localizador GPS					

Tabela 5 – Acervo institucional de impressoras e scanners do Campus Guajará-Mirim

IMPRESSORAS E SCANNERS DAS ÁREAS ADMINISTRATIVA E PEDAGÓGICA						
EQUIPAMENTOS						
Identificação	Localização	Tipo	Identificação	Localização	Tipo	
IMP-BIB	Biblioteca	impressora monocromática	IMP-CRA02	CRA	impressora colorida	
IMP-NAPNE01	NAPNE		IMP-DEPEX02	DEPEX/DEPESP		
IMP-COORD	CCSLCHQB/CCLB/CCLQ		IMP-NAPNE02	NAPNE	impressora (Braille e 3D)	
IMP-CRA01	CRA		SCAN-CRA	CRA	scanner	
IMP-CAED	CAED		SCAN-DPLAD	DPLAD		
IMP-PROF	Sala de Professores		SCAN-DG	DG		
IMP-DEPEX01	DEPEX/DEPESP		TOTAL: 13 impressoras e 3 scanners			
IMP-DAPE	DAPE					
IMP-DPLAD	DPLAD					
IMP-DG	DG					

2.2.1.1 Procedimentos e rotinas de conservação e manutenção de equipamentos de TI

Para manter a infraestrutura de TI, o *Campus* conta com uma Coordenação de Gestão da Tecnologia da Informação (CGTI) responsável pela manutenção permanente, preventiva e corretiva dos equipamentos, com o suporte do técnico de informática e docentes responsáveis, respectivamente, pelos Laboratórios de Informática, Redes de Computadores e de Manutenção e Suporte a Informática.

A manutenção dos equipamentos tecnológicos do *Campus* Guajará-Mirim é realizada, preventivamente, com inspeções e vistorias, independente dos defeitos aparentes. Os equipamentos que não podem ser mais reparados são substituídos, com isso são evitados riscos e maiores custos. A manutenção corretiva também é realizada a partir da solicitação dos usuários. As solicitações de manutenção corretiva dos equipamentos de TI são encaminhadas diretamente ao setor responsável da CGTI do *Campus*. A CGTI administra os serviços e defere as solicitações, sendo as demandas encaminhadas ao setor introduzidas na programação de trabalho, conforme sua urgência ou emergência. Os serviços de manutenções e atualização corretivas de menor relevância são realizados regularmente em todas as dependências da Instituição pela própria CGTI. O suporte e manutenção dos equipamentos de TI obedecem ao seguinte plano de manutenção:

- manutenção permanente:** realizada pelo CGTI em todos os equipamentos de TI do *Campus*;
- manutenção preventiva:** conduzida pelo técnico de informática (Laboratórios de Informática), pelos docentes (Laboratório de Redes de Computadores e de Manutenção e Suporte a Informática) e pelo CGTI (setores administrativos, pedagógicos e didáticos), conforme Tabela 6;



-**manutenção corretiva**: realizada pelo CGTI e consiste na solução dos problemas detectados nas manutenções permanente e preventiva.

Tabela 6 – Plano de manutenção preventiva dos equipamentos de TI instalados no *Campus* Guajará-Mirim

FREQUÊNCIA	LOCAL	ATIVIDADES
Diária	Laboratórios de Informática, Redes de Computadores e de Manutenção e Suporte a Informática	verificação de conectividade de dispositivos de entrada e saída: monitor, teclado, mouse e acesso a internet
Quinzenal	Laboratórios de Informática, Redes de Computadores e de Manutenção e Suporte a Informática	atualização do sistema operacional, antivírus, pacote office, Java, navegadores, leitores de PDF e demais aplicativos complementares
Mensal	Laboratórios de Informática, Redes de Computadores e de Manutenção e Suporte a Informática	verificação da viabilidade do disco rígido, verificação e correção do sistema de arquivos, desfragmentação do disco rígido e varredura de antivírus
Semestral	Laboratórios de Informática, Redes de Computadores e de Manutenção e Suporte a Informática	instalação de nova imagem do sistema operacional, aplicativos e drivers atualizado; verificação de funcionamento da ventoinha do processador e ventoinha da fonte; teste de memória RAM e limpeza interna do gabinete
Anual	Setores administrativos, pedagógicos e didáticos	verificação de funcionamento da ventoinha do processador e ventoinha da fonte; teste de memória RAM; limpeza interna do gabinete; verificação da viabilidade do disco rígido; verificação e correção do sistema de arquivos e desfragmentação do disco rígido

2.2.2 Equipamentos dos Laboratórios de Ciências I e II

Os equipamentos que compõem o acervo institucional dos Laboratórios de Ciências I e II são apresentados na Tabela 7. Além do acervo de equipamentos, os laboratórios são **equipados com vidrarias, insumos e materiais** para o atendimento das demandas do ensino, pesquisa e extensão do *Campus*.

Tabela 7 – Acervo institucional de equipamentos dos Laboratórios de Ciências I e II do *Campus* Guajará-Mirim

LABORATÓRIO CIÊNCIAS I (SALA 08)			
EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE	EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
agitador de soluções (tipo vortex)	1	estufa SSB e estufa de secagem e esterilização	2
agitador magnético modelo	1	estufa incubadora tipo BOD com fotoperíodo	1
agitador tipo shaker	1	geladeira	1
alambique (kit completo)	1	homogeneizador de soluções	1
alcoômetro (escala Gay Lussac)	3	kit de montagem de moléculas orgânicas	1
autoclave horizontal	2	kit para dissecação (estojo instrumental cirúrgico)	3
balança analítica	1	Multímetro	1
balança semianalítica	1	manta aquecedora	1
banho maria digital	1	microscópio	7
bomba de vácuo	1	pHmetro	1
cabine biológica	1	refratômetro analógico de bancada	2
capela de exaustão de gases	1	sacarímetro	2
centrífuga de bancada (4.000 rpm)	1	sistema de filtração completo	2
centrífuga de bancada refrigerada (até 15.000 rpm)	1	sonicador (processador ultrassônico)	1
condensador tipo clevenger	2	temporizador digital	1
cronômetro digital	5	termômetro	2
chuveiro e lava- olhos de emergência	1	termômetro digital	4
destilador de água	1	termômetro para refrigeração e laticínios	2
estereoscópio	5	turbidímetro	1

LABORATÓRIO CIÊNCIAS II (SALA 23)			
EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE	EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
agitador de soluções (tipo vortex)	1	geladeira	2
agitador magnético	1	homogeneizador de soluções	1
aparelho portátil para determinação da glicose, lipídios, colesterol e triglicerídeos	1	kit de montagem de moléculas orgânicas	1
autoclave horizontal analógica	2	kit para dissecação (estojo instrumental cirúrgico)	9
balança analítica	1	laminário (histologia vegetal/botânica – 100 lâminas)	2
balança semianalítica	1	laminário (helmintos, protozoários e artrópodes - 50 lâminas)	2
banho maria digital	1	microcentrifuga	1
bomba de vácuo	1	micro-ondas	1
cabine biológica	1	microscópio	18
capela de exaustão de gases	1	modelo da célula animal	2
centrifuga de bancada (3.400 rpm)	1	modelo da célula vegetal	2
cuba de eletroforese	1	modelo da estrutura do DNA	2
espectrofotômetro	1	modelo anatômico de meiose (3D)	2
espectrofotômetro (multiskan sky)	1	modelo anatômico de mitose (3D)	2
estereoscópio	19	modelo do cérebro humano	2
esqueleto (corpo humano)	2	ouvido humano (representação do ouvido externo)	2
estufa de secagem e esterilização	1	pHmetro	1
estufa SSB	1	refratômetro digital de bancada	3
fonte de eletroforese	1 (Cautela de bens)	termociclador	1
fotodocumentador	1	torço humano masculino e feminino	2

2.2.2.1 Procedimentos e rotinas de conservação e manutenção dos equipamentos dos Laboratórios de Ciências I e II

O *Campus* Guajará-Mirim possui um técnico responsável pelos Laboratórios Ciências I e Ciências II. O técnico é responsável por manter a infraestrutura e equipamentos dos laboratórios em condições perfeitas de uso, oferecendo serviços de suporte e manutenção preventiva. Adicionalmente, os técnicos dos laboratórios têm a incumbência de planejar e executar um cronograma de manutenção preventiva em todos os equipamentos do laboratório. Vale apontar que as atividades de manutenção preventiva, calibração e limpeza dos equipamentos, conduzidas pelo técnico, obedecem às recomendações estabelecidas nos Procedimentos Operacionais Padrões (POPs) e pelos fabricantes. Aliado a isso, o técnico é responsável: a) pelo monitoramento do uso dos equipamentos pelos usuários dos laboratórios; b) pela organização da rotina de trabalho do laboratório, conforme normas de segurança, saúde ocupacional e meio ambiente e c) pela higienização e manutenção do ambiente de trabalho organizado. O *Campus* Guajará-Mirim ainda tem o apoio consultivo de uma Comissão de Estruturação de Laboratórios de Ciências (Portaria nº 161/GJM-CGAB/IFRO, de 04 de agosto de 2020), que auxilia o técnico no estabelecimento dos procedimentos de manutenção dos equipamentos, alocados nos Laboratórios Ciências I e II. Em relação aos reparos dos equipamentos, as manutenções corretivas são realizadas por empresas especializadas ou qualificadas., conforme indicação dos fabricantes. Desse modo, a manutenção dos equipamentos dos Laboratórios de Ciências I e II obedecem ao seguinte plano:

-manutenção preventiva permanente: realizada pelo técnico do laboratório. Compreendem as atividades destinadas a prevenir a ocorrência de falhas, evitando futuras quebras, que são provocadas pelo desgaste natural de peças. O objetivo da manutenção preventiva é proporcionar maior rendimento, durabilidade e confiabilidade dos equipamentos. A Tabela 8 apresenta a rotina de manutenção preventiva dos principais equipamentos dos Laboratórios Ciências I e II;

-manutenção corretiva (interna): realizada pelo técnico do laboratório. Consiste na correção de falhas decorrentes do desgaste e/ou deterioração dos equipamentos, detectados durante a manutenção preventiva permanente;

-manutenção corretiva (externa): realizada por empresa de suporte externa. Consiste na solução dos problemas detectados na manutenção permanente e preventiva, não solucionados pela manutenção corretiva interna. Realiza manutenção e/ou troca de componentes. As manutenções externas são realizadas por empresas especializadas e qualificadas, contratadas pelo IFRO e indicadas pelos fabricantes.

Tabela 8 - Plano de ação para a manutenção preventiva dos equipamentos dos Laboratórios de Ciências I e II do Campus Guajará-Mirim

		PERIODICIDADE					
		Diária (a cada uso)	semanal	quinzenal	mensal	semestral	Anual
1	AUTOCLAVES						
1.1	Estabelecer características para cargas/ciclos						
1.2	Monitorar a temperatura/tempo						
1.3	Limpeza (procedimentos conforme recomendações estabelecidas pelos fabricantes)						
2	BALANÇAS						
2.1	Verificar o zero e a leitura com o peso aferidor						
2.2	Calibração						
2.3	Limpeza (procedimentos conforme recomendações estabelecidas pelos fabricantes)						
3	CABINES BIOLÓGICAS						
3.1	Estabelecer desempenho						
3.2	Monitoração microbiológica						
3.3	Monitoração do fluxo de ar						
3.4	Limpeza (procedimentos conforme recomendações estabelecidas pelos fabricantes)						
4	CAPELAS DE EXAUSTÃO DE GASES						
4.1.	Estabelecer desempenho						
4.2	Monitoração do fluxo de ar						
4.3	Limpeza (procedimentos conforme recomendações estabelecidas pelos fabricantes)						
5	CENTRÍFUGAS E MICROCENTRÍFUGAS						
5.1	Estabelecer desempenho						
5.2	Calibração						
5.3	Limpeza (procedimentos conforme recomendações estabelecidas pelos fabricantes)						

6	DESTILADOR DE ÁGUA								
6.1	Verificar condutividade								
6.2	Verificar a contaminação microbiana								
6.3	Limpeza (procedimentos conforme recomendações estabelecidas pelos fabricantes)								
7	EQUIPAMENTO COM TEMPERATURA CONTROLADA (INCUBADORAS, ESTUFAS, BANHOS, GELADEIRAS E MANTAS AQUECEDORAS)								
7.1	Estabelecer a estabilidade e uniformidade de temperatura								
7.2	Monitorar a temperatura								
7.3	Limpeza (procedimentos conforme recomendações estabelecidas pelos fabricantes)								
8	ESPECTROFOTÔMETROS								
8.1	Estabelecer desempenho								
8.2	Calibração								
8.3	Limpeza (procedimentos conforme recomendações estabelecidas pelos fabricantes)								
9	FOTODOCUMENTADOR								
9.1	Estabelecer desempenho								
9.2	Calibração								
9.3	Limpeza (procedimentos conforme recomendações estabelecidas pelos fabricantes)								
10	MICROSCÓPIOS E ESTEREOSCÓPIOS								
10.1	Estabelecer desempenho e limpeza interna das peças								
10.2	Calibração								
10.3	Limpeza de rotina (procedimentos conforme recomendações estabelecidas pelos fabricantes)								
11	PHMETRO								
11.1	Estabelecer desempenho								
11.2	Calibração								
11.3	Limpeza de rotina (procedimentos conforme recomendações estabelecidas pelos fabricantes)								
12	REFRATÔMETROS ANALÓGICOS E DIGITAIS DE BANCADA								
12.1	Estabelecer desempenho								
12.2	Calibração								
12.3	Limpeza (procedimentos conforme recomendações estabelecidas pelos fabricantes)								

13	SONICADOR (PROCESSADOR ULTRASSÔNICO)						
13.1	Estabelecer desempenho						
13.2	Limpeza (procedimentos conforme recomendações estabelecidas pelos fabricantes)						
14	TERMOCICLADOR						
14.1	Estabelecer desempenho						
14.2	Calibração						
14.3	Limpeza (procedimentos conforme recomendações estabelecidas pelos fabricantes)						

REFERÊNCIAS

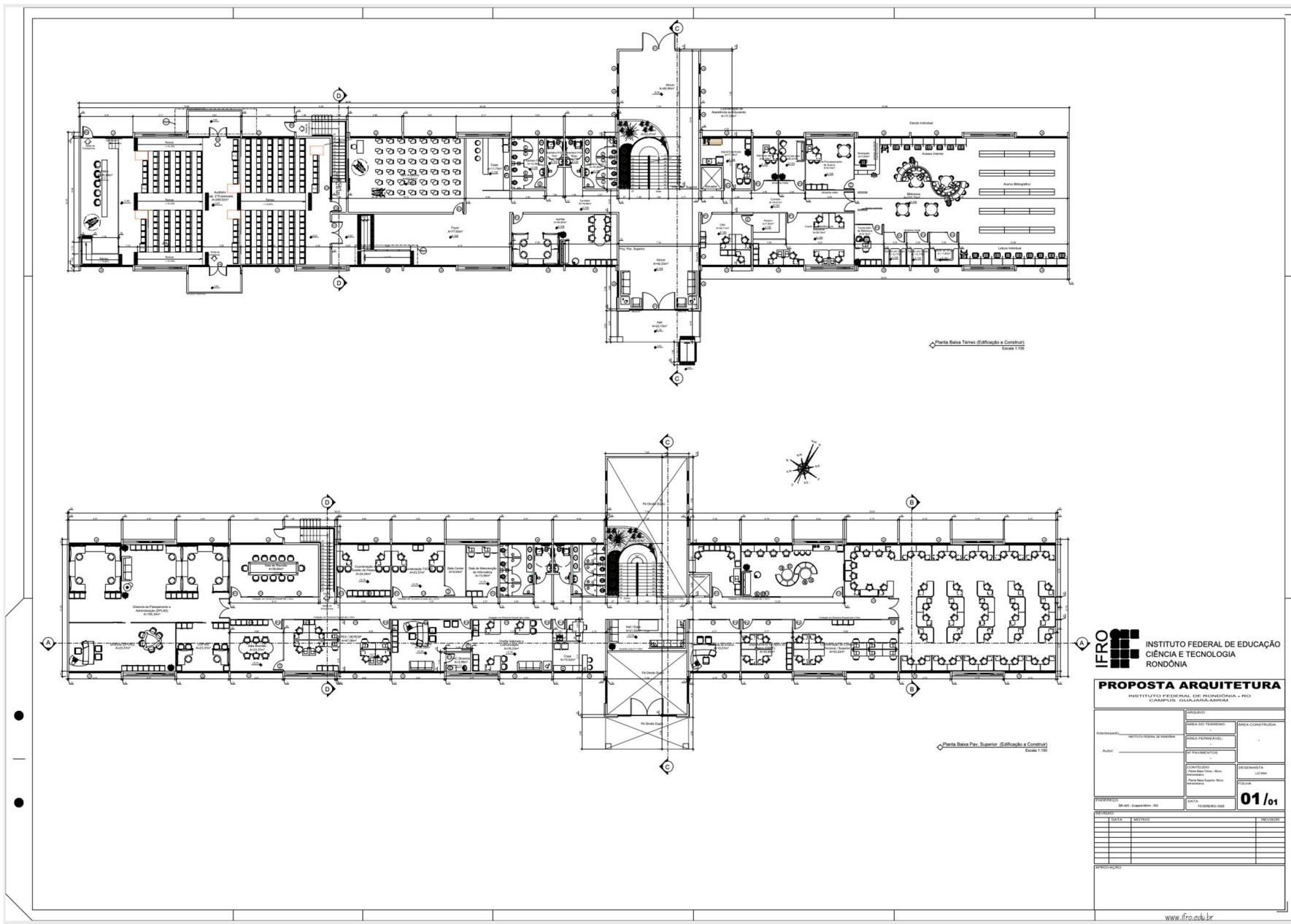
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 16083: Manutenção de elevadores, escadas rolantes e esteiras rolantes: requisitos para instruções de manutenção. Rio de Janeiro, 2012.

_____. ABNT NBR 12693. Sistemas de proteção por extintores de incêndio. Rio de Janeiro, 2013.

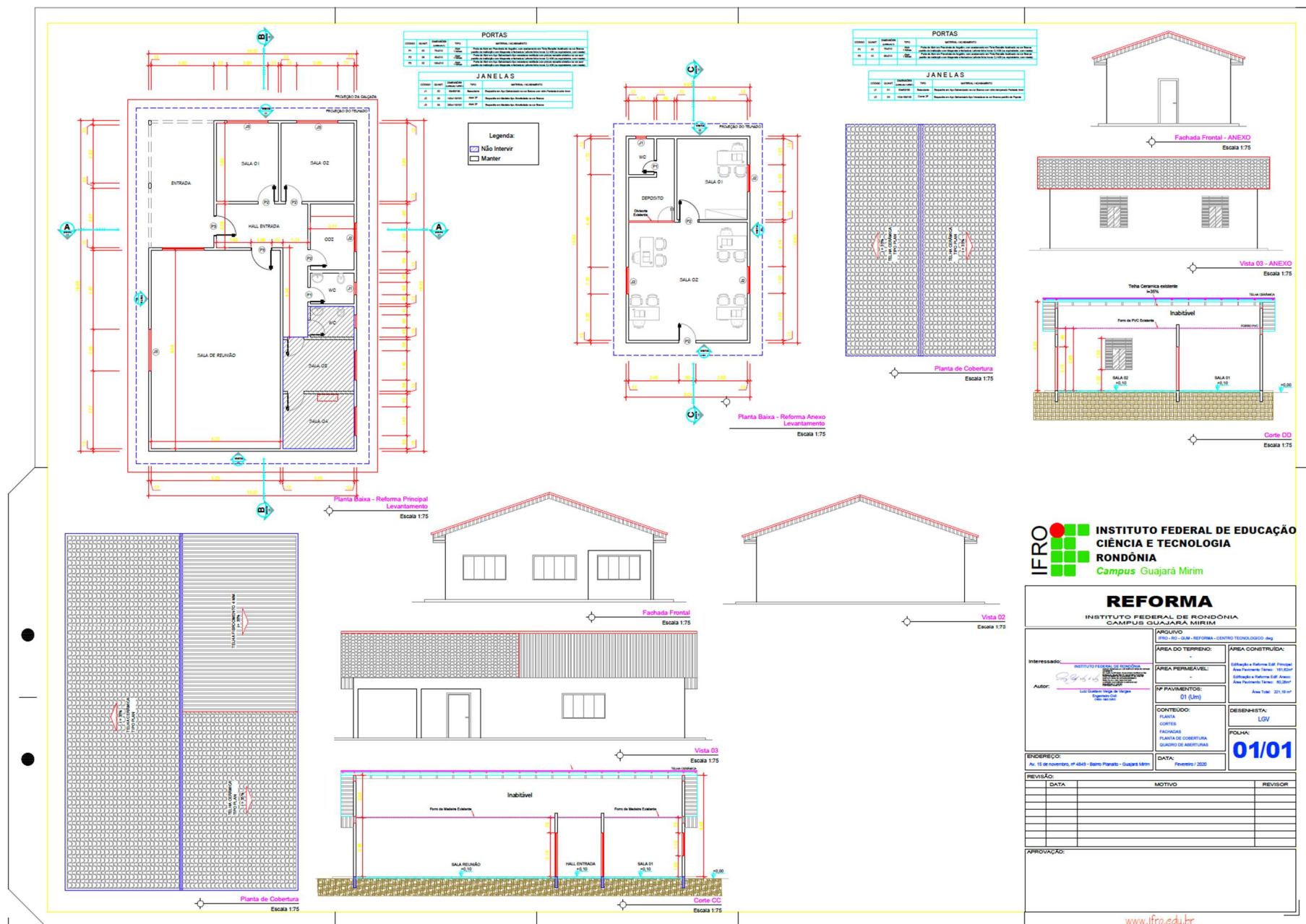
BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria nº 378, de 9 de maio de 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=40391-portaria-2016-no-375-09052016-dou-10052016-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BRASIL. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA. Portaria nº 119/GJM-CGAB/IFRO, de 08 de maio de 2019. Disponível em: <<https://portal.ifro.edu.br/component/phocadownload/category/51-boletins-de-servicos?download=9987:boletim-de-servico-maio-05-2019>>. Acesso em: 16 abr. 2020.

ANEXO A



ANEXO B



ANEXO C

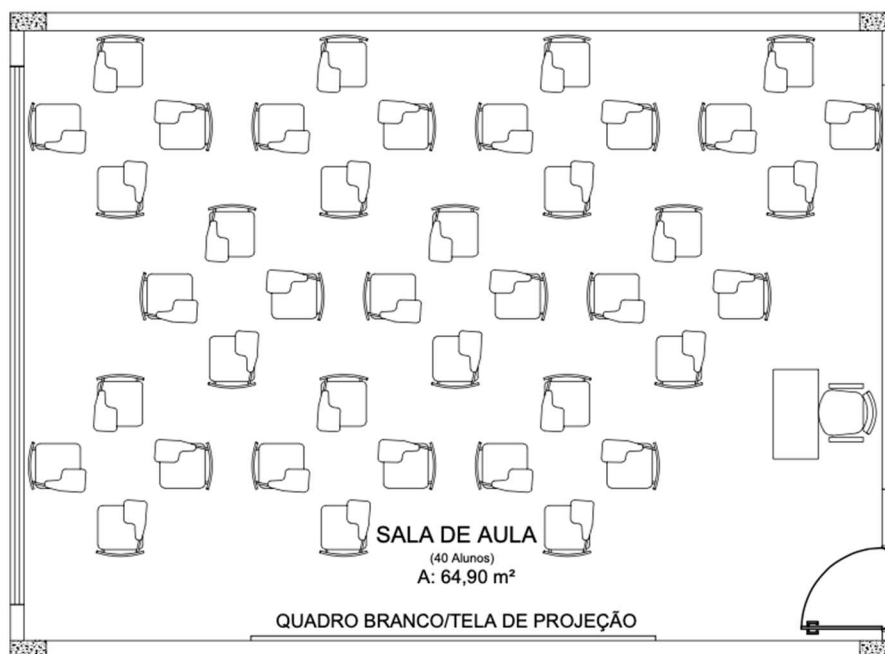


LAYOUT - PADRÃO



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO
CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RONDÔNIA**
Campus Guajará-Mirim

TÍTULO: LAYOUT DE SALA DE AULA			
LOCAL: CAMPUS GUAJARÁ-MIRIM			DATA: JANEIRO 2020
PROPRIETÁRIO: INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA CNPJ: 10.817.343/0007-92	RESPONSÁVEL TÉCNICO: ADALBERTO AFONSO RAMOS MACIEL ENG. CIVIL - CREA 907 D/RO	VISTO:	ÁREA DO TERRENO:
			PRANCHA: 1 DE 3
			ESCALA: 1:75



LAYOUT - ATIVIDADE EM GRUPO



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO
CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RONDÔNIA**
Campus Guajará-Mirim

TÍTULO:

LAYOUT DE SALA DE AULA

LOCAL:

CAMPUS GUAJARÁ-MIRIM

DATA:

JANEIRO 2020

PROPRIETÁRIO:

INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA
CNPJ: 10.817.343/0007-92

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ADALBERTO AFONSO RAMOS MACIEL
ENG. CIVIL - CREA 907 D/RO

VISTO:

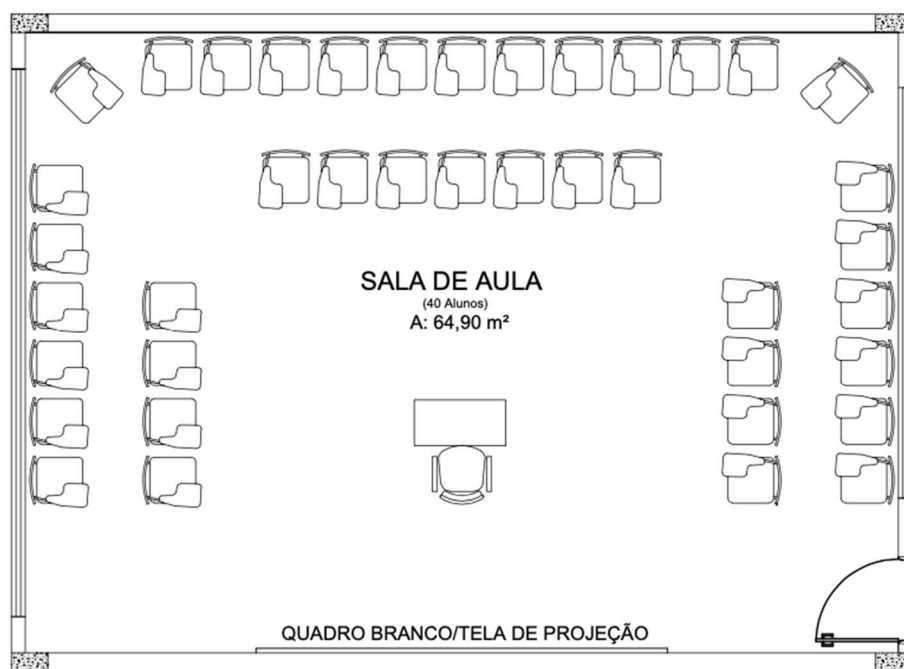
ÁREA DO TERRENO:

PRANCHA:

2 DE 3

ESCALA:

1:75



LAYOUT EM "U"



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO
CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RONDÔNIA**
Campus Guajará-Mirim

TÍTULO:			
LAYOUT DE SALA DE AULA			
LOCAL:			DATA:
CAMPUS GUAJARÁ-MIRIM			JANEIRO 2020
PROPRIETÁRIO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	VISTO:	ÁREA DO TERRENO:
INSTITUTO FEDERAL DE RONDÔNIA CNPJ: 10.817.343/0007-92	ADALBERTO AFONSO RAMOS MACIEL ENG. CIVIL - CREA 907 D/RO		PRANCHA:
			3 DE 3
			ESCALA:
			1:75