



**REGULAMENTO DOS LABORATÓRIOS DO CENTRO
TECNOLÓGICO HENRIQUE ERNESTO HILBERT**
Aprovado pelo CAS – Resolução nº 176/2017

REGULAMENTO DOS LABORATÓRIOS DO CENTRO TECNOLÓGICO HENRIQUE ERNESTO HILBERT

TÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º As Atividades de Centro Tecnológico Henrique Ernesto Hilbert do Centro Universitário Barriga Verde, doravante denominado simplesmente UNIBAVE, situado no município de Orleans, Estado de Santa Catarina, rege-se pelo seu regulamento interno, pela legislação em vigor, pelo Estatuto da FEBAVE e Regimento Geral do UNIBAVE, é exercida operacionalmente pela Pró Reitoria de Ensino de Graduação do Centro Universitário Barriga Verde (UNIBAVE), Instituição Comunitária de Educação Superior - ICES, mantida pela Fundação Educacional Barriga Verde – FEBAVE, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, criada pela Lei Municipal nº 528 de 31 de março de 1977, alterada pela Lei Municipal nº 575 de 10 de julho de 1979, com sede e foro no município de Orleans e com seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 2110 de 03 de outubro de 2001, registrado no Cartório de Registro Civil, Livro de Pessoas Jurídicas nº A – 05, folhas 18, sob o Termo 394 de 09/10/2001, Comarca de Orleans.

Art. 2º Este Regulamento disciplina a organização, o funcionamento e as atribuições, dos Laboratórios que compõem o Centro Tecnológico Henrique Ernesto Hilbert, constituindo-se de normas, gerais, específicas e procedimentos operacionais adotados nos laboratórios, utilizados nos cursos de bacharelado em Engenharia Civil, Engenharia Sanitária e Ambiental, Engenharia de Produção e Agronomia, do Centro Universitário Barriga Verde - UNIBAVE, no que se refere ao desenvolvimento de atividades práticas e teóricas nas suas dependências.

Parágrafo Único. As normas e procedimentos poderão ser adotados para novos cursos de áreas afins que porventura forem criados pela Instituição.

TÍTULO II

DA NATUREZA, OBJETIVOS E FINALIDADE

Capítulo I

Da Natureza e Finalidades

Art. 3º Os Laboratórios do Centro Tecnológico Henrique Ernesto Hilbert, consistem num espaço para desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, propiciando aos acadêmicos dos Cursos de Engenharias ações voltadas para construção de saberes concretos pautados nos conteúdos científicos desenvolvidos em sala de aula.

Capítulo II

Dos Objetivos

Art. 4º Os Laboratórios do Centro Tecnológico Henrique Ernesto Hilbert tem como objetivos:

- I- Desenvolver e aplicar as diretrizes estabelecidas nos Projetos Pedagógicos dos Cursos, nos demais documentos Institucionais e na legislação vigente;
- II- Sistematiza a utilização dos laboratórios e de seus equipamentos, para fins de ensino, pesquisa e extensão;
- III- Dar o suporte às atividades dos cursos de bacharelado em Engenharia Civil, Engenharia Sanitária e Ambiental, Engenharia de Produção e Agronomia, do Centro Universitário Barriga Verde - UNIBAVE, e a futuros cursos que vierem a ser criados;
- IV- Promover o conhecimento e aprofundamento do aprendizado pertinente aos cursos das áreas das engenharias;
- V- Desenvolver projetos de ensino, pesquisa e extensão individuais ou coletivos;
- VI- Promover a interação teórica e prática do discente.

TÍTULO III

DA UTILIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS

Art. 5º Poderão utilizar os laboratórios do Centro Tecnológico Henrique Ernesto Hilbert laboratórios as seguintes pessoas:

- I- Docentes e técnicos dos cursos de engenharias do Unibave;
- II- Docentes e técnicos do Unibave;
- III- Discentes dos cursos de Engenharia do Unibave para o cumprimento de carga horária de atividades práticas e atividades práticas supervisionadas;

- IV- Discentes dos cursos de graduação do Unibave para cumprimento de carga horária de atividades de iniciação científica (IC), estágio obrigatório ou estágio não obrigatório;
- V- Discentes e seus orientadores para desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC);
- VI- Comunidade externa, por meio da observação e participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão com desenvolvidos a comunidade.

§ 1º Os laboratórios poderão ser utilizados para consultas de materiais para preparação de aulas.

§ 2º Só será permitida a utilização dos espaços e equipamentos dos laboratórios, mediante a obediência aos fins proposto no presente Regulamento.

§ 3º A supervisão do uso dos laboratórios caberá ao Coordenador do Centro Tecnológico Henrique Ernesto Hilbert.

TÍTULO IV

DA COMPOSIÇÃO

Art. 6º O Centro Tecnológico Henrique Ernesto Hilbert é composto pelos seguintes laboratórios:

- I- Automação Industrial;
- II- Eletrotécnica;
- III- Robótica,
- IV- Ensaio de Materiais,
- V- Processos Industriais,
- VI- Fertilidade do Solo;
- VII- Mecânica dos Solos;
- VIII- Topografia;
- IX- Geologia,
- X- Entomologia;
- XI- Botânica;
- XII- Desenho;
- XIII- Física;
- XIV- Mecânica dos Fluídos;
- XV- Hidráulica;
- XVI- Estruturas Saneamento e Meio Ambiente;
- XVII- Análises Físicas e químicas dos Solos;

- XVIII- Materiais de Construção;
- XIX- Climatologia e Meteorologia.

TÍTULO V

DO FUNCIONAMENTO

Art. 7º O Centro Tecnológico Henrique Ernesto Hilbert funcionará nos seguintes dias e horários:

- I- Segunda a sexta-feira das 13h00min às 17h00min e das 18h00min às 22h00min;
- II- Aos sábados das 8h00min às 12h00min mediante reserva antecipada de 05 dias úteis.

§ 1º No período das 19h às 22h, os laboratórios do Centro Tecnológico funcionarão exclusivamente para atendimento dos cursos, mediante reserva antecipada de 5 dias úteis.

§ 2º Para a utilização dos espaços dos laboratórios, o professor deverá realizar o agendamento via formulário *on-line*, com pelo menos 24 horas de antecedência.

Art. 8º O Centro Tecnológico Henrique Ernesto Hilbert funcionará no período letivo, respeitando o calendário escolar do UNIBAVE.

Parágrafo Único. As atividades de pesquisa e extensão, poderão ocorrer fora do período letivo, mediante agendamento prévio.

Art. 9º Será permitido o uso dos laboratórios pelo estudante, somente com supervisão dos estagiários ou professores responsáveis pela disciplina em questão.

TÍTULO VI

DA GESTÃO E DIREÇÃO

Art. 10. A gestão do Centro Tecnológico Henrique Ernesto Hilbert será exercida por uma equipe diretiva, indicada pela mantenedora, e constituída por:

- I- Coordenador;
- II- Funcionários;
- III- Estagiários.

Parágrafo Único. Os Estagiários serão nomeados pela mantenedora, devendo ser, obrigatoriamente, acadêmico dos cursos de engenharia do Unibave.

TÍTULO VII

DOS DIREITOS E DEVERES

Capítulo I

Do Direito dos Usuários

Art. 11. São direitos dos usuários a utilização do laboratório para:

- I- Estudo;
- II- Preparo de aulas práticas;
- III- Desenvolvimento de trabalhos diversos;
- IV- Atividades de pesquisa e extensão.

Capítulo II

Dos Deveres dos Usuários

Art. 12. São deveres dos usuários:

- I- Manter e zelar pela ordem e a disciplina no recinto do laboratório;
- II- Não entrar com alimentos e bebidas no laboratório;
- III- Utilizar vestimentas adequadas, como por exemplo, sapato fechado, calça e jaleco;
- IV- Cumprir este regulamento e demais normas institucionais.
- V-

Capítulo III

Dos Deveres do Coordenador

Art. 13. São deveres do Coordenador dos laboratórios:

- I- Fazer o inventário patrimonial dos materiais do laboratório;
- II- Zelar pela organização, verificação e reposição de materiais;
- III- Orientar os professores para a utilização do espaço e dos materiais;
- IV- Organizar e monitorar as tarefas do estagiário;
- V- Verificar e solicitar os materiais para reposição;
- VI- Zelar pela ordem e manutenção do laboratório;
- VII- Cumprir e fazer cumprir este regulamento e demais normas institucionais.

Capítulo IV

Dos Deveres dos Professores

Art. 14. São deveres dos professores:

- I- Orientar os acadêmicos para o uso correto dos materiais em aulas práticas;
- II- Zelar pela ordem e manutenção do laboratório;
- III- Cumprir e fazer cumprir este regulamento e demais normas institucionais.
- IV-

Capítulo V

Dos Deveres do Estagiário

Art. 15. São deveres do estagiário:

- I- Organizar as planilhas e formulários referentes ao uso dos laboratórios;
- II- Manter a organização e controle de entrada e saída de materiais;
- III- Organizar arquivos referentes à documentação do laboratório;
- IV- Disponibilizar materiais e equipamentos, previamente agendados e solicitados para aulas práticas, estágio, estudo, pesquisa e extensão;
- V- Solicitar ao coordenador a compra de materiais e equipamentos quando necessário;
- VI- Encaminhar ao coordenador as solicitações de conserto e manutenção dos equipamentos;
- VII- Supervisionar a limpeza do laboratório;
- VIII- Receber e conferir materiais do setor de compras/almoxarifado/patrimônio;
- IX- Supervisionar as atividades de estudo no que tange aos materiais, equipamentos e espaços em uso;
- X- Divulgar horários de monitoria;
- XI- Planejar as atividades semanais e diárias para atendimento aos visitantes;
- XII- Zelar pela ordem e manutenção do laboratório;
- XIII- Cumprir e fazer cumprir este regulamento e demais normas institucionais.

Parágrafo Único. Na ausência do estagiário cabe ao Coordenador dos laboratórios garantir o cumprimento das atividades.

TÍTULO VIII

DOS RISCOS E DA SEGURANÇA

Capítulo I

Das Espécies de Riscos

Art. 16. As Espécies de Riscos no Ambiente de Trabalho em questão são os relacionados na Portaria do Ministério do Trabalho, MT N° 3214, de 08/06/78, a saber:

- I- **Risco de Acidentes:** qualquer fator que coloque o trabalhador, professor e aluno em situação de perigo e possa afetar sua integridade ou bem-estar físico e moral, como:
 - a) Máquinas e equipamentos sem proteção;
 - b) Probabilidade de incêndio e explosão;
 - c) Arranjo físico inadequado;
 - d) Armazenamento inadequado de materiais;
 - e) Pisos escorregadios, dentre outros;

- II- **Risco Ergonômico:** Todo fator que possa interferir nas características psicofisiológicas do trabalhador e pesquisador causando desconforto ou afetando sua saúde, como:
 - a) Levantamento e transporte manual de peso;
 - b) Ritmo excessivo de trabalho.

- III- **Risco Físico:** diversas formas de energia a que possam estar expostos os usuários, tais como:
 - a) Ruídos e vibrações;
 - b) Pressões anormais e temperaturas extremas;
 - c) Radiações ionizantes e não ionizantes;
 - d) Ultrassom;
 - f) Materiais cortantes e pontiagudos, dentre outros.

- IV- **Risco Químico:** substâncias compostas ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, possam ter contato ou ser absorvidas pelo organismo através da pele ou por ingestão.

- V- **Risco Biológico:** agentes capazes de provocar danos à saúde humana, podendo causar infecções, efeitos tóxicos, alergênicos, doenças autoimunes e a formação de neoplasias e malformações, como:
 - a) Bactérias;
 - b) Fungos;

- c) Parasitas;
- d) Vírus, dentre outros.

Capítulo II

Das Regras Gerais de Segurança

Art. 17. Regras Gerais de Segurança:

- I- Conhecer a localização e o funcionamento de extintores de incêndios e materiais de primeiros socorros;
- II- Não comer, beber ou fumar no recinto do laboratório;
- III- Não permitir a entrada permanência de animais no laboratório;
- IV- Não fornecer, sob qualquer circunstância, a chave do laboratório aos alunos e/ou permitir que permaneçam no recinto sem que haja um estagiário, professor ou coordenador;
- V- Não ligar ou manusear equipamentos sem a permissão do estagiário, professor ou coordenador do laboratório;
- VI- Armazenar materiais cortantes, pontiagudos e peças pequenas, longe do alcance de crianças pequenas;
- VII- Manter fixado em local visível na parte externa do laboratório o número de telefone para contato com o responsável bem como os telefones de emergência;
- VIII- Saber a localização e como utilizar o chuveiro de emergência e lavadores de olhos que devem ficar sempre em locais de livre acesso;
- IX- Não é permitido que se brinque dentro dos laboratórios;
- X- Em caso de acidente, deve ser procurado imediatamente o professor, orientador, pesquisador ou SESMT mesmo que não havendo danos pessoais ou materiais;
- XI- Manter os cabelos longos presos ao realizar qualquer atividade nos laboratórios;
- XII- Bolsas, agasalhos ou qualquer material estranho ao trabalho, não devem ser colocados sobre a bancada de laboratório;
- XIII- Manter postura ética e profissional sobre os resultados obtidos em procedimentos em ambiente laboratorial, garantindo a privacidade das informações.

§ 1º Os pertences armazenados nas dependências dos laboratórios são de inteira responsabilidade dos seus portadores;

§ 2º O grupo de trabalho não será responsabilizado por quaisquer danos aos materiais do aluno.

Capítulo III

Das Normas Regulamentadoras de Segurança

Art. 18. Constituem parte integrante do presente regulamento as normas regulamentadoras de segurança no trabalho que regem as mais diversas atividades a serem desenvolvidas nos espaços mantidos pelo Centro Tecnológico Henrique Ernesto Hilbert:

- I- NR 06 - normatiza o uso de equipamentos de proteção individual;
- II- NR 10 - estabelece os requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade;
- III- NR 11 - normatiza o transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais;
- IV- NR 12 - define referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores e estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos de todos os tipos, e ainda à sua fabricação, exposição e cessão a qualquer título;
- V- NR 13 - estabelece requisitos mínimos para gestão da integridade estrutural de caldeiras a vapor, vasos de pressão e suas tubulações de interligação nos aspectos relacionados à instalação, inspeção, operação e manutenção, visando à segurança e à saúde dos trabalhadores;
- VI- NR 17 - estabelece 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;
- VII- NR 25 - Entende-se como resíduos industriais aqueles provenientes dos processos industriais, na forma sólida, líquida ou gasosa ou combinação dessas, e que por suas características físicas, químicas ou microbiológicas não se assemelham aos resíduos domésticos, como cinzas, lodos, óleos, materiais alcalinos ou ácidos, escórias, poeiras, borras, substâncias lixiviadas e aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como demais efluentes líquidos e emissões gasosas contaminantes atmosféricos.

Capítulo IV

Do Atendimento e Cumprimento das Normas de Segurança

Art. 19. Durante o uso dos Laboratórios que constituem o Centro Tecnológico Henrique Ernesto Hilbert cabe aos acadêmicos e visitantes:

- I- Zelar pelo cumprimento das normas de segurança e saúde no trabalho;
- II- Atender a todas as exigências específicas de cada espaço, expressas nos anexos deste regulamento.

Art. 20. São regras gerais de uso destes espaços:

- I- Atender a todas as regras expressas neste regulamento;
- II- Respeitar as orientações da equipe técnica e coordenação do Centro Tecnológico;
- III- Fazer uso dos equipamentos de proteção individual durante todo o período em que estiver dentro do laboratório;
- IV- Empregar os recursos do laboratório apenas para os fins aos quais se destinam;
- V- Fazer uso racional e sem desperdícios dos recursos oferecidos pela instituição;
- VI- Organizar materiais após o uso de acordo com as orientações de cada espaço.

Parágrafo Único. No caso de condutas inadequadas serão aplicadas as sanções previstas no Regimento Geral do Unibave e na legislação vigente.

TÍTULO IX

DA LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

Art. 21. Em relação à limpeza e manutenção dos espaços e dos equipamentos os responsáveis devem seguir as seguintes determinações:

- I- Remover a poeira da superfície e partes abertas, diariamente com pano limpo e seco;
- II- Recolher lixeiras diariamente e limpar mensalmente com água e sabão;
- III- Limpar as paredes trimestralmente com água e sabão;
- IV- Limpar os pisos diariamente água e sabão;

- V- Realizar a limpeza das bancadas de trabalho diariamente com água e sabão;
- VI- Fazer o registro da manutenção tanto preventiva quanto corretiva dos equipamentos em livro próprio;
- VII- Observar as orientações para limpeza dos espaços descritas no procedimento operacional específico.

Parágrafo Único. Os materiais necessários à limpeza e higiene devem estar à disposição dos usuários para sua utilização quando necessário.

TÍTULO X

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 22. Cabe ao professor responsável pelo uso dos laboratórios, verificar o cumprimento das normas de segurança, bem como a limpeza, higienização e conservação dos laboratórios após o término das atividades.

Art. 23. Eventuais alterações, dúvidas, omissões ou controvérsias quanto ao presente Regulamento, serão procedidas pela Equipe Diretiva do Laboratório, ouvido o Conselho de Administração Superior – CAS e no que couber o Conselho Diretor da FEBAVE.

Art. 24. O acesso a documentos institucionais para fins de pesquisa acadêmica depende de autorização do Conselho Diretor, não sendo passíveis de retirada ou confecção de cópia.

Art. 25. Ocorrendo condutas ilícitas ou danos a equipamentos e ao recinto do Laboratório provocado pelos usuários, estes responderão civil e criminalmente.

Art. 26. No caso de descumprimento total ou parcial do presente Regulamento, será aplicado o Regime Disciplinar previsto no Regimento Geral do UNIBAVE e na legislação vigente.

Art. 27. Revogam-se as disposições em contrário.

Art. 28. Este regulamento entra em vigor na data de sua Publicação.

Orleans, 02 de outubro de 2017.

Elcio Willemann

Reitor do Centro Universitário Barriga Verde – UNIBAVE.

ANEXOS

ANEXO I

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS DOS SOLOS	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-026

1.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS DOS SOLOS da FEBAVE/UNIBAVE.

1.2.0 DEFINIÇÕES

1.2.1 Granulometria: estudo da distribuição das dimensões dos grãos de um solo. Ou seja, é a determinação das dimensões das partículas do agregado e de suas respectivas percentagens de ocorrência.

1.2.2 Densidade: relação existente entre a massa de uma amostra de solo seca a 105°C e a soma dos volumes ocupados pelas partículas e pelos poros. D_s é a densidade do solo; M é a massa da amostra; V é o volume da amostra.

1.2.3 Porosidade: porosidade é uma propriedade física definida pela relação entre o volume de poros e o volume total de um certo material. Existem dois tipos fundamentais de porosidade nos materiais terrestres: primária e secundária.

1.2.4 Argila Dispersa em Água: fornece subsídios para se determinar se o solo está sujeito a estes fenômenos ou mesmo se está sujeito à compactação, pois com esta análise é possível se avaliar o estado de floculação ou dispersão das argilas.

1.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

1.4.0 PROCEDIMENTOS

1.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores através do endereço eletrônico reserva.unibave.net.

- 1.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.
- 1.4.3 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

1.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

1.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

1.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.
- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no ítem 5.1.

1.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- NR 12;
- NBR 11682:2009;
- NBR 12023:2012;
- NBR 12024:2012;
- NBR 12052:1992;
- NBR 12102:1991;
- NBR 6502:1995
- NBR 13292:1995.
- NBR 7250
- NBR 6459:2016 Versão Corrigida:2017

1.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção	Recuperação	Tempo de Retenção	Disposição

	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO II

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-010

2.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de Automação Industrial da FEBAVE/UNIBAVE.

2.2.0 DEFINIÇÕES

2.2.1 Automação industrial: aplicação de técnicas, softwares e/ou equipamentos específicos em uma determinada máquina ou processo industrial, com o objetivo de aumentar a sua eficiência, maximizar a produção com o menor consumo de energia e/ou matérias primas, menor emissão de resíduos de qualquer espécie, melhores condições de segurança, seja material, humana ou das informações referentes a esse processo, ou ainda, de reduzir o esforço ou a interferência humana sobre esse, processo ou máquina. É um passo além da mecanização, onde operadores humanos são providos de maquinaria para auxiliá-los em seus trabalhos.

2.2.2 CLP: é um dos controladores mais utilizados na indústria. Conceitualmente, CLP é um equipamento projetado para comandar e monitorar máquinas ou processos industriais. Mais a fundo, é um computador especializado, baseado em um microprocessador que desempenha funções de controle através de softwares desenvolvidos pelo usuário.

2.2.3 Inversor de Frequência: são dispositivos elétricos que convertem a potência da rede alternada senoidal (ou tensão alternada) em tensão contínua em um barramento CC, e finalmente convertem esta última em uma tensão de amplitude e período variáveis.

2.2.4 Relé de estado sólido: refere-se a dispositivos semicondutores capazes de desempenhar as mesmas funções dos relés eletromecânicos comuns, porém seu sistema de funcionamento é completamente diferente.

2.2.5 Motor elétrico: dispositivo que transforma energia elétrica em mecânica. É o mais usado de todos os tipos de motores, pois combina as vantagens da energia elétrica - baixo custo, facilidade de transporte, limpeza e simplicidade de comando – com sua construção simples, custo reduzido, grande versatilidade de adaptação às cargas dos mais diversos tipos e melhores rendimentos.

2.2.6 Pneumática: é o ramo da física que estudo o uso do gás ou ar pressurizado. Pode ser utilizado numa gama alta de aplicações, como freios de caminhões e ônibus, clínicas, sistemas pneumáticos, pinturas, pulverizações, para criação de movimentos mecânicos lineares, angulares e rotativos. Na indústria, sua aplicação está ligada a um aumento na produtividade e a um menor custo operacional.

2.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
---------------	-------------------------	-------------------

Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

2.4.0 PROCEDIMENTOS

- 2.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores através do endereço eletrônico reserva.unibave.net
- 2.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.
- 2.4.3 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

2.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

2.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

2.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.
- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no ítem 5.1.

2.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- Nr – 10
- NBR 5410
- NBR IEC 61643-1
- NBR 8662:84
- NBR 9311:86
- NBR 5419
- NBR 13534:95
- NBR 13570:96
- NBR 5382:85
- NBR 7844:83

2.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO III

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE BOTÂNICA	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-011

3.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de BOTÂNICA da FEBAVE/UNIBAVE.

3.2.0 DEFINIÇÕES

3.2.1 Botânica: estudo científico da vida das plantas e algas. Como um campo da biologia, a botânica abrange uma miríade de disciplinas científicas que estudam crescimento, reprodução, metabolismo, desenvolvimento, doenças e evolução da vida das plantas.

3.2.2 Identificação Botânica: identificação de uma amostra vegetal que inclui o fornecimento do nome científico e procedência da espécie.

3.2.3 Inventário florístico: procedimento para obter informações sobre as características quantitativas e qualitativas da floresta e de muitas outras características das áreas sobre as quais a floresta está desenvolvendo.

3.2.4 Balança analítica: equipamento destinado a medida de massa, com alta sensibilidade e precisão.

3.2.5 Estufas bacteriológicas: equipamento utilizado em laboratórios de investigação, de patologias clínicas, de microbiologia e muito mais. Esse produto tem como função promover o crescimento e a multiplicação dos microrganismos presentes em amostras, para que seja possível identificá-los com eficiência e segurança.

3.2.6 Estufas para secagem de plantas: equipamento usado em laboratório para desidratar vegetais.

3.2.7 Capela de exaustão de gases: equipamento usado em laboratório que tem por função retirar para ambiente o ambiente externo gases e vapores provenientes dos experimentos.

3.2.8 Destilador de água: equipamento usado em laboratório que tem por função purificar a água corrente mediante processo de vaporização e condensação.

3.2.9 Placas aquecedoras: aparelho utilizado para promover o aquecimento de soluções.

3.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.

Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

3.4.0 PROCEDIMENTOS

- 3.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores através do endereço eletrônico reserva.unibave.net.
- 3.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.
- 3.4.3 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

3.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

3.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

3.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.
- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no ítem 3.5.1.

3.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- ISO 18662-1:2017
- ISO 1956-1:1982
- ISO 1956-2:1989

- ISO 1990-1:1982
- ISO 1990-2:1985
- ISO 1991-1:1982

3.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO IV

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE DESENHO	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-012

4.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de DESENHO da FEBAVE/UNIBAVE.

4.2.0 DEFINIÇÕES

4.2.1 Prancheta de desenho: Superfície destinada a fixação da folha de papel para a realização do desenho técnico.

4.2.2 Régua T: Régua com apoio lateral graduado destinado ao apoio na confecção de traços retos sobre a folha de papel.

4.2.3 Geometria Descritiva: vistas ortogonais, cortes, seções, determinação de distâncias, áreas e planificação de sólidos.

4.2.4 Perspectivas: métodos ilustrativos de representação do espaço e de objetos[

4.2.5 Perspectiva isométrica: método de representação paralela que se desenvolve a 30°, cujas medidas dos eixos principais permanecem inalteradas.

4.2.5 Perspectiva cavaleira: método paralelo mais comumente representado a 15, 30, 45 e 60 graus, que adota reduções para as diagonais da profundidade.

4.2.6 Escalas: utilizadas para ampliar ou reduzir o objeto projetado, de acordo com a precisão desejada.

4.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

4.4.0 PROCEDIMENTOS

4.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores através do endereço eletrônico reserva.unibave.net.

4.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.

4.4.3 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

4.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

4.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

4.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.
- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no ítem 5.1.

4.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- NBR 10067:1995
- NBR 10068:1987
- NBR 10582:1988
- NBR 14611:2000
- NBR 7191:1982
- NBR 8402:1994
- NBR 8403:1984
- NBR 8404:1984
- NBR ISO 3864-1:2013

4.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO V

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE ELETROTÉCNICA	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-013

5.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso dos laboratórios de Eletrotécnica da FEBAVE/UNIBAVE.

5.2.0 DEFINIÇÕES

5.2.1 Bancada: Superfície de trabalho confeccionada em madeira e revestida em borracha isolante, dotada de alimentação elétrica trifásica com tensões de 380 volts entre fases, protegida por disjuntores e dispositivos DR e destinada ao suporte de experimentos voltados às disciplinas de Física 3, Eletrotécnica, Automação industrial e Robótica.

5.2.2 Prancheta: Suporte de madeira destinado à realização de experimentos práticos com componentes elétricos.

5.2.3 CT: Centro tecnológico Henrique Ernesto Hilbert FEBAVE/UNIBAVE.

5.2.4 Contactor: dispositivo eletromecânico que permite, a partir de um circuito de comando, efetuar o controle de cargas num circuito de potência. Essas cargas podem ser de qualquer tipo, de tensão diferente do circuito de comando, e até conter múltiplas fases.

5.2.5 Interruptor Diferencial Residual: dispositivo de proteção utilizado em instalações elétricas, permitindo desligar um circuito sempre que seja detectada uma corrente de fuga superior ao valor nominal.

5.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação CT	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação CT	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar a sala com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos equipamentos.

5.4.0 PROCEDIMENTOS

5.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores através do endereço eletrônico reserva.unibave.net

5.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do CT.

5.4.3Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

5.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

5.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

5.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.

5.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

O laboratório geral atende as normas de acessibilidade conforme NBR 9050/2015.

O laboratório geral atende as normas de segurança conforme NR 10.

5.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do CT	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO VI

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE ENSAIO DE MATERIAIS	08.07.2017	02	000	PRO-ENS-014

6.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar professores e alunos quanto ao uso do laboratório de ENSAIO DE MATERIAIS da FEBAVE/UNIBAVE.

6.2.0 DEFINIÇÕES

6.2.1 Ensaio metalográfico: Análise da microestrutura dos produtos metalúrgicos, por meio de microscópio metalográfico, que permite observar o tamanho de grão do material, a natureza, forma, quantidade e distribuição dos diversos constituintes ou inclusões;

6.2.2 Ensaio de flexão: Consiste na aplicação de uma carga crescente em determinados pontos de uma barra;

6.2.3 Ensaio de abrasão: Permite determinar comparativamente a resistência ao desgaste de materiais, medindo a perda de massa ou espessura;

6.2.4 Moinho de facas: Equipamento utilizado para moagem de materiais poliméricos;

6.2.5 Prensa hidráulica: Equipamento utilizado para aplicar esforços compressivos em materiais.

6.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

6.4.0 PROCEDIMENTOS

6.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores através do endereço eletrônico reserva.unibave.net

6.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.

6.4.3 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

6.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

6.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

6.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem como a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.
- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no item 5.1.

6.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- NBR 9050/2015;
- Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho pertinentes as atividades (NR's);
- NBR 13284/1995;
- NBR 15310/2005;
- NBR 13818/1997;

6.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO VII

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE ENTOMOLOGIA	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-015

7.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de ENTOMOLOGIA da FEBAVE/UNIBAVE.

7.2.0 DEFINIÇÕES

7.2.1 Entomologia: especialidade da biologia que estuda os insetos sob todos os seus aspectos e relações com o homem, as plantas, os animais e o meio-ambiente.

7.2.2 Coleção entomológica: meio pela qual são preservados diferentes espécies de insetos, seja por finalidade ornamental ou por finalidade científica. Tendo como objetivo a preservação de insetos sem vida, uma coleção entomológica convencional pode ser encarada como um aparato taxidermista.

7.2.3 Inseticida: pesticida usado para controlar populações de insetos, destruindo ovos, larvas principalmente os insetos adultos.

7.2.4: Inseto: invertebrados com exoesqueleto quitinoso, corpo dividido em três tagmas (cabeça, tórax e abdômen), três pares de patas articuladas, olhos compostos e duas antenas.

7.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

7.4.0 PROCEDIMENTOS

7.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores através do endereço eletrônico reserva.unibave.net.

7.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.

7.4.3 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

7.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

7.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

7.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.
- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no ítem 5.1.

7.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

-

- Resolução 47/2000
- NBR 9050/2015;
- NBR 6118/2014;
- NBR 12655/2015;
- NBR 7211/2009;
- NBR NM 248/2003;
- NBR 5738/2015;
- NBR NM 67/1988.

7.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXOS VIII

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE ESTRUTURAS DE SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-016

8.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de estruturas de saneamento e meio ambiente da FEBAVE / UNIBAVE.

8.2.0 DEFINIÇÕES

8.2.1 **Saneamento básico** é a atividade relacionada ao abastecimento de água potável, o manejo de água pluvial, a coleta e tratamento de esgoto, a limpeza urbana, o manejo de resíduos sólidos e o controle de pragas e qualquer tipo de agente patogênico, visando à saúde das comunidades.

8.2.2 Estruturas de saneamento, são todas as obras, equipamentos, processos ou partes destes que fazem parte de construções de saneamento.

8.2.3 Estruturas de hidráulicas. São partes equipamentos e sistemas que trabalham com água ou outros fluidos.

8.2.4 Bomba centrífuga: utilizada para o transporte do fluido (água) por meio da conversão de energia cinética de rotação para a energia dinâmica do fluxo de fluido;

8.2.5 Vertedor: vertedouro, sangrador ou sangradouro é a estrutura hidráulica que pode ser utilizada para diferentes finalidades, como medição, misturador e controle de vazão;

8.2.6 Acessórios das tubulações: são componentes utilizados no sistema das tubulações para conectar-se diretamente tubos ou partes de tubulação. Os acessórios presentes no sistema são válvulas, curvas, joelhos ou cotovelos, anéis de reforço, reduções e uniões;

8.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

8.4.0 PROCEDIMENTOS

8.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores via Google Docs pelo endereço

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdIOAu2TMDWk95WGIg2jhRNh_ZkfcP6d8e6AbRV-euzxmbLQ/viewform?c=0&w=1 .

8.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.

8.4.3 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

8.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

8.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente ou caso não esteja no local.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

8.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.
- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no item 5.1.

8.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- NBR 9050 - Acessibilidade a Edificações Mobiliário
- Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho pertinentes as atividades (NR's);
- NBR 5626 - Instalação Predial de Água Fria
- NBR 7879 - Bombas hidráulicas de fluxo
- NBR 9256 - Montagem de Tubos e Conexões para Instalações Prediais de Água Fria
- NBR 8160 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução
- NBR 09648 - Estudos de Concepção de Sistemas de Esgoto Sanitário
- NBR 12209 - Projeto de Estações de Tratamento de Esgoto Sanitários
- NBR 8419 Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos
- NBR 12235 - Armazenamento de resíduos sólidos perigosos.
- NBR 12980 - Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos

8.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO IX

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE FERTILIDADE DO SOLO	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-017

9.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de Fertilidade do Solo da FEBAVE/UNIBAVE.

9.2.0 DEFINIÇÕES

9.2.1 Laboratório de fertilidade dos solos: laboratório equipados para a realização de estudos de fertilidade do solo e nutrição mineral de plantas, com enfoque em aspectos químicos e seus efeitos no crescimento das plantas.

9.2.2 Cooperar na pesquisa de metodologia de análise de solos, plantas, fertilizantes e corretivos.

9.2.3 Solo: corpo de material inconsolidado que cobre a superfície terrestre emersa, entre a litosfera e a atmosfera. Os solos são constituídos de três fases: sólida (minerais e matéria orgânica), líquida (solução do solo) e gasosa (ar).

9.2.4 Fertilidade: termo empregado para categorizar a capacidade de se produzir algo com facilidade[1] (geralmente, vida). Pode referir-se aos animais ou plantas aptos para a reprodução ou a um tipo de solo, água ou clima com características que permitam manter animais ou vegetais em abundância.

9.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

9.4.0 PROCEDIMENTOS

9.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores através do endereço eletrônico reserva.unibave.net.

9.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.

9.4.3 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

9.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

9.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

9.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.
- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no ítem 5.1.

9.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho pertinentes às atividades (NR's);
- Manual de Aducação e Calagem para os estados do RS e SC;
- NBR 27:2001;
- NBR 16075:2012;

9.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de

						equipamento s.
--	--	--	--	--	--	-------------------

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO X

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE FÍSICA	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-018

10.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de FÍSICA da FEBAVE/UNIBAVE.

10.2.0 DEFINIÇÕES

10.2.1 Física: ciência que investiga as leis do universo no que diz respeito à matéria e à energia, que são seus constituintes, e suas interações.

10.2.2 Mecânica: ramo da física que estuda o comportamento de sistemas (como os de equilíbrio ou movimento dos corpos) submetidos à ação de uma ou mais forças.

10.2.3 Termodinâmica: estudo das leis que regem as relações entre calor, trabalho e outras formas de energia, mais especificamente a transformação de um tipo de energia em outra, a disponibilidade de energia para a realização de trabalho e a direção das trocas de calor.

10.2.4 Eletromagnetismo: conjunto de fenômenos que dizem respeito à interação entre campos elétricos e magnéticos e sua inter-relação.

10.2.5 Óptica: parte da física que estuda as leis relativas às radiações luminosas e aos fenômenos da visão.

10.2.6 Ondas: perturbação que se propaga no espaço ou em qualquer outro meio. Elas são classificadas em relação à natureza, direção e energia de propagação.

10.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

10.4.0 PROCEDIMENTOS

10.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores através do endereço eletrônico reserva.unibave.net.

10.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.

10.4.3 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

10.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

10.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

10.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.
- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no ítem 5.1.

10.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- NBR 5410;
- NBR 14039;
- NR 10

10.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		

Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.
---------------------------	-----------------------------------	--------------------	-------------	-------------	------------	-------------------------------------

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO XI

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE GEOLOGIA	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-019

11.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de GEOLOGIA da FEBAVE/UNIBAVE.

11.2.0 DEFINIÇÕES

11.2.1 Geologia: ciência que estuda a crosta terrestre, a matéria que a compõe, seu mecanismo de formação, as alterações que ocorre desde sua origem e a estrutura que sua superfície possui atualmente.

11.2.2 Fotointerpretação: conjunto de conceitos para análise lógica de imagens fotográficas, com procedimentos fotointerpretativos voltados às ciências da terra.

11.2.3 Sedimentologia: estudo das partículas de sedimentos derivados da erosão de rochas ou de materiais biológicos que podem ser transportados por um fluido, levando em conta os processos hidroclimatológicos, com ênfase à relação água-sedimento, ou outros aspectos geológicos.

11.2.4 Paleontologia: ciência natural que estuda a vida do passado da Terra e o seu desenvolvimento ao longo do tempo geológico, bem como os processos de integração da informação biológica no registro geológico, isto é, a formação dos fósseis.

11.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

11.4.0 PROCEDIMENTOS

11.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores através do endereço eletrônico reserva.unibave.net.

11.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.

11.4.3 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

11.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

11.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

11.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.
- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no ítem 5.1.

11.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

-ABNT NBR 15012:2013

11.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO XII

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA	28.07.2017	02	000	PRO-ENS-020

12.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de hidráulica da FEBAVE/UNIBAVE.

12.2.0 DEFINIÇÕES

12.2.1 Estática dos fluidos: pressões e empuxo;

12.2.2 Dinâmica dos fluidos: vazão, velocidade, regime de escoamento e Bernoulli;

12.2.3 Escoamento em orifício: orifício concêntrico (diafragma) e orifício livre;

12.2.4 Perda de carga em condutos forçados: perda de carga linear;

12.2.5 Perda de carga em condutos forçados: perda de carga acidental e localizada ou singular;

12.2.6 Sistemas de bombeamento de água: curvas características da bomba centrífuga, curva característica da instalação elevatória, ponto de operação da bomba e projeto de bombeamento de água;

12.2.7 Fluido: substância que se deforma continuamente quando submetida a uma tensão de cisalhamento, neste caso, a água;

12.2.8 Manômetro: o manômetro é o instrumento utilizado para medir a pressão de fluidos contidos em recipientes fechados;

12.2.9 Bomba centrífuga: utilizada para o transporte do fluido (água) por meio da conversão de energia cinética de rotação para a energia hidrodinâmica do fluxo de fluido;

12.2.10 Tubulação: conjunto de tubos por onde se transporta a água;

12.2.11 Vertedor: vertedouro, sangrador ou sangradouro é a estrutura hidráulica que pode ser utilizada para diferentes finalidades, como medição, mistura/diluição e controle de vazão;

12.2.12 Acessórios das tubulações: são componentes utilizados no sistema das tubulações para conectar-se diretamente tubos ou partes de tubulação. Os acessórios presentes no sistema são válvulas, curvas, joelhos ou cotovelos, anéis de reforço, reduções e uniões;

12.2.13 Placa de orifício: provoca uma redução da seção do fluxo e é montada entre dois anéis que contêm furos para tomada de pressão em cada lado. É um dos meios mais usados para medição de fluxos;

12.2.14 Encanamento ou canalização: construção ou estrutura de transporte por meio de tubos ou canos.

12.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

12.4.0 PROCEDIMENTOS

12.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores via através do endereço eletrônico reserva.unibave.net.

12.4.2 O professor também pode verificar se todos os itens ou equipamentos estão adequados para a aula pratica..

12.4.3 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.

12.4.4 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

12.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

12.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

12.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.

- Comer e beber no local.
- Danificar ou manusear os equipamentos sem autorização do professor
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.
- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no item 5.1.

12.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- NBR 9050; Acessibilidade a Edificações Mobiliário
- Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho pertinentes as atividades (NR's);
- NBR 8160; Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução
- NBR 5626. Instalação Predial de Água Fria
- NBR 07879 Bombas hidráulicas de fluxo
- NBR 05667 Hidrantes Urbanos de Incêndio
- NBR 09256 Montagem de Tubos e Conexões para Instalações Prediais de Água Fria

12.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO XIII

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-021

13.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de materiais de construção da FEBAVE/UNIBAVE.

13.2.0 DEFINIÇÕES

13.2.1 Materiais de Construção: Matéria-prima com propriedades específicas utilizada para a construção de elementos construtivos;

13.2.2 Elementos construtivos: Elementos que compõem as edificações, estradas, pontes, portos, aeroportos, túneis, viadutos, barragens e demais construções;

13.2.3 Processamento: Atividades que envolvem a transformação dos materiais de construção em elementos construtivos;

13.2.4 Preparo: Atividades de preparação dos materiais de construção antes do seu processamento;

13.2.5 Mistura: Atividades de homogeneização de dois ou mais materiais formando um novo composto. Como exemplo pode-se citar os concretos e argamassas;

13.2.6 Moldagem: Atividades que envolvem a moldagem de peças que darão formato a um novo composto;

13.2.7 Concreto: Material homogêneo formado da mistura de materiais como cimento, agregado miúdo, agregado graúdo, água de emassamento, aditivos e adições;

13.2.8 Argamassa: Materiais homogêneo formado da mistura de materiais como cimento, agregado miúdo, água de emassamento, aditivos e adições;

13.2.9 Cura: Processo de tratamento de materiais hidráulicos após alguns dias de moldagem, que objetiva mantimento da umidade interna do composto para a garantia de suas propriedades em idades avançadas;

13.2.10 Cimento: Material seco, pulverizado, que desenvolve a propriedade aglomerante através da sua hidratação, isto é, reações químicas entre os minerais do cimento e água, tornando-o um material hidráulico;

13.2.11 Agregados graúdos: Agregados que apresentam tamanhos de partículas menores que 75 mm e maiores que 4,75 mm, utilizados no concreto devido a sua capacidade de influenciar em algumas características como retração e resistência mecânica;

13.2.12 Agregados miúdos: Agregados com partículas menores que 4,75 mm e maiores que 150 µm, utilizados no concreto objetivando preencher os espaços vazios existentes entre os agregados graúdos;

13.2.13 Aditivos e adições: Produtos químicos adicionados nos concretos, objetivando a modificação de uma ou mais de suas propriedades, tanto no estado fresco quanto no estado endurecido;

13.2.14 Água de emassamento: Material que tem a função de produzir em conjunto com os demais constituintes uma matriz resistente que aglutina os agregados e confere a compacidade da matriz formando estruturas de durabilidade e vida útil previstas em projeto.

13.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

13.4.0 PROCEDIMENTOS

13.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores através do endereço eletrônico reserva.unibave.net

13.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.

13.4.3 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

13.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

13.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

13.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.
- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no ítem 5.1.

13.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- NBR 9050/2015;
- Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho pertinentes as atividades (NR's);
- NBR 6118/2014;
- NBR 12655/2015;
- NBR 7211/2009;
- NBR NM 248/2003;
- NBR 5738/2015;
- NBR NM 67/1988.

13.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO XIV

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE MECÂNICA DOS FLUIDOS	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-022

14.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de mecânica dos fluidos da FEBAVE/UNIBAVE.

14.2.0 DEFINIÇÕES

14.2.1 Estática dos fluidos: pressões e empuxo;

14.2.2 Dinâmica dos fluidos: vazão, velocidade, regime de escoamento e Bernoulli;

14.2.3 Escoamento em orifício: orifício concêntrico (diafragma) e orifício livre;

14.2.4 Perda de carga em condutos forçados: perda de carga linear;

14.2.5 Perda de carga em condutos forçados: perda de carga acidental e localizada ou singular;

14.2.6 Sistemas de bombeamento de água: curvas características da bomba centrífuga, curva característica da instalação elevatória, ponto de operação da bomba e projeto de bombeamento de água;

14.2.7 Fluido: substância que se deforma continuamente quando submetida a uma tensão de cisalhamento, neste caso, a água;

14.2.8 Manômetro: o manômetro é o instrumento utilizado para medir a pressão de fluidos contidos em recipientes fechados;

14.2.9 Bomba centrífuga: utilizada para o transporte do fluido (água) por meio da conversão de energia cinética de rotação para a energia hidrodinâmica do fluxo de fluido;

14.2.10 Tubulação: conjunto de tubos por onde se transporta a água;

14.2.11 Vertedor: vertedouro, sangrador ou sangradouro é a estrutura hidráulica que pode ser utilizada para diferentes finalidades, como medição e controle de vazão;

14.2.12 Acessórios das tubulações: são componentes utilizados no sistema das tubulações para conectar-se diretamente tubos ou partes de tubulação. Os acessórios presentes no sistema são válvulas, curvas, joelhos ou cotovelos, anéis de reforço, reduções e uniões;

14.2.13 Placa de orifício: provoca uma redução da seção do fluxo e é montada entre dois anéis que contêm furos para tomada de pressão em cada lado. É um dos meios mais usados para medição de fluxos.

14.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

14.4.0 PROCEDIMENTOS

14.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores através do endereço eletrônico reserva.unibave.net.

14.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.

14.4.3 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

14.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

14.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

14.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.

- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no ítem 5.1.

14.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- NBR 9050;
- Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho pertinentes as atividades (NR's).

14.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO XV

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE MECÂNICA DOS SOLOS	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-023

15.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de mecânica dos solos da FEBAVE/UNIBAVE.

15.2.0 DEFINIÇÕES

15.2.1 Mecânica dos solos: procura prever o comportamento de maciços terrosos quando sujeitos a solicitações provocadas, por exemplo, por obras de engenharia.

15.2.2 Teodolito: instrumento de precisão óptico que mensura ângulos verticais e horizontais, aplicado em diversos setores como na navegação, na construção civil, na agricultura e na meteorologia.;

15.2.3 Extensômetro: transdutor capaz de medir deformações mecânicas em corpos de prova. É um bipolo de resistência nominal que quando fixado sobre o corpo de interesse, sofre a mesma deformação, e então sua resistência é alterada. Essa variação de resistência é lida por outro dispositivo e então processada para obter a informação desejada.;

15.2.4 Caracterização geotécnica: grupo de ensaios que visam obter algumas características básicas dos solos com o objetivo de avaliar a sua aplicabilidade nas obras de terra. São muito utilizados no início dos estudos, como por exemplo em campanhas de campo para pesquisa de potenciais jazidas de argila, cascalho ou areia.

15.2.5 Compactação: processo decorrente da manipulação intensiva, quando o solo perde sua porosidade, sendo, portanto, a redução do volume do solo com a expulsão de ar e que ocorre devido aos processos antrópicos.

15.2.6 Permeabilidade: capacidade do solo para transmitir fluidos.

15.2.7 Compressibilidade: variação infinitesimal do baixo volume por unidade de variação. Em termos mais simples, é a propriedade que a matéria apresenta quando sofre a ação de forças adequadamente distribuídas, tendo seu volume diminuído.

15.2.8 Cisalhamento direto: tensão gerada por forças aplicadas em sentidos iguais ou opostos, em direções semelhantes, mas com intensidades diferentes no material analisado. Um exemplo disso é a aplicação de forças paralelas mas em sentidos opostos, ou a típica tensão que gera o corte em tesouras.

15.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.

Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

15.4.0 PROCEDIMENTOS

15.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores através do endereço eletrônico reserva.unibave.net.

15.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.

15.4.3 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

15.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

15.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

15.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.
- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no item 5.1.

15.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- NBR 7182;
- NBR 12770;
- NBR NM 248;
- Resolução 310/86;
- Resolução 447/2000;

15.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO XVI

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-024

16.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de Processos Industriais da FEBAVE/UNIBAVE.

16.2.0 DEFINIÇÕES

16.2.1 Propiciar condições de plena integração do estudo e desenvolvimento de sistemas mecatrônicos com o processo de ensino da FEBAVE/UNIBAVE.

16.2.2 Dar apoio à formação avançada no ensino de Mecânica e áreas afins

16.2.3 Disponibilizar, ao Corpo Discente e Docente, ferramentas e equipamentos especiais que possam auxiliar na realização de trabalhos acadêmicos;

16.2.4 Auxiliar no desenvolvimento de protótipos para o Projeto Interdisciplinar

16.2.5 Auxiliar nas atividades de pesquisa

16.2.6 Beneficiar as atividades de extensão com recursos especiais de mecânica, usinagem e soldagem e áreas afins.

16.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

16.4.0 PROCEDIMENTOS

16.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores reserva.unibave.net

16.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.

16.4.3 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

16.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

16.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

16.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.
- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no item 16.5.1.

16.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho pertinentes as atividades (NR's);
- NR-12
- ABNT NBR 10474:2015
- ABNT NBR 13043:1993
- ABNT NBR 14250:2016
- ABNT NBR ISO 23125:2013
- ABNT NBR ISO 3364:2014

16.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO XVII

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE ROBÓTICA	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-025

17.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de Robótica da FEBAVE/UNIBAVE.

17.2.0 DEFINIÇÕES

17.2.1 Robótica: trata de sistemas compostos por partes mecânicas automáticas e controladas por circuitos integrados, tornando sistemas mecânicos motorizados, controlados manualmente ou automaticamente por circuitos elétricos.

17.2.2 Automação industrial: aplicação de técnicas, softwares e/ou equipamentos específicos em uma determinada máquina ou processo industrial, com o objetivo de aumentar a sua eficiência, maximizar a produção com o menor consumo de energia e/ou matérias primas, menor emissão de resíduos de qualquer espécie, melhores condições de segurança, seja material, humana ou das informações referentes a esse processo, ou ainda, de reduzir o esforço ou a interferência humana sobre esse, processo ou máquina. É um passo além da mecanização, onde operadores humanos são providos de maquinaria para auxiliá-los em seus trabalhos.

17.2.3 CLP: é um dos controladores mais utilizados na indústria. Conceitualmente, CLP é um equipamento projetado para comandar e monitorar máquinas ou processos industriais. Mais a fundo, é um computador especializado, baseado em um microprocessador que desempenha funções de controle através de softwares desenvolvidos pelo usuário.

17.2.4 Inversor de Frequência: são dispositivos elétricos que convertem a potência da rede alternada senoidal (ou tensão alternada) em tensão contínua em um barramento CC, e finalmente convertem esta última em uma tensão de amplitude e período variáveis.

17.2.5 Relé de estado sólido: refere-se a dispositivos semicondutores capazes de desempenhar as mesmas funções dos relés eletromecânicos comuns, porém seu sistema de funcionamento é completamente diferente.

17.2.6 Motor elétrico: dispositivo que transforma energia elétrica em mecânica. É o mais usado de todos os tipos de motores, pois combina as vantagens da energia elétrica - baixo custo, facilidade de transporte, limpeza e simplicidade de comando – com sua construção simples, custo reduzido, grande versatilidade de adaptação às cargas dos mais diversos tipos e melhores rendimentos.

17.2.7 Pneumática: é o ramo da física que estuda o uso do gás ou ar pressurizado. Pode ser utilizado numa gama alta de aplicações, como freios de caminhões e ônibus, clínicas, sistemas pneumáticos, pinturas, pulverizações, para criação de movimentos mecânicos lineares, angulares e rotativos. Na indústria, sua aplicação está ligada a um aumento na produtividade e a um menor custo operacional.

17.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

17.4.0 PROCEDIMENTOS

17.4.1 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores através do endereço eletrônico reserva.unibave.net

17.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.

17.4.3 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

17.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

17.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

17.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.

- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no ítem 5.1.

17.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- Nr – 10
- NBR 5410
- NBR IEC 61643-1
- NBR 8662:84
- NBR 9311:86
- NBR 5419
- NBR 13534:95
- NBR 13570:96
- NBR 5382:85
- NBR 7844:83

17.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO XVIII

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE TOPOGRAFIA	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-026

18.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de TOPOGRAFIA da FEBAVE/UNIBAVE.

18.2.0 DEFINIÇÕES

18.2.1 Topografia: ciência que estuda todos os acidentes geográficos definindo a sua situação e localização na Terra ou outros corpos astronômicos incluindo planetas, luas, e asteroides. É ainda o estudo dos princípios e métodos necessários para a descrição e representação das superfícies destes corpos, em especial para a sua cartografia. Tem a importância de determinar analiticamente as medidas de área e perímetro, localização, orientação, variações no relevo e ainda representá-las graficamente em cartas (ou plantas) topográficas.

18.2.2 Teodolito: instrumento de precisão óptico que mensura ângulos verticais e horizontais, aplicado em diversos setores como na navegação, na construção civil, na agricultura e na meteorologia.

18.2.3 Estação total: instrumento eletrônico utilizado na medida de ângulos e distâncias. A evolução dos instrumentos de medida de ângulos e distâncias trouxe como consequência o surgimento deste novo instrumento, que pode ser explicado como a junção do teodolito eletrônico digital com o distanciômetro eletrônico, montados num só bloco.

18.2.4 Nível topográfico: instrumento que tem a finalidade de medição de desníveis entre pontos que estão a distintas alturas ou trasladar a cota de um ponto conhecido a outro desconhecido. Ele se usa junto com uma baliza.

18.2.5 Baliza topográfica: instrumento utilizado pelo topógrafo (geomensor ou agrimensor) para elevar o ponto topográfico com objetivo de torná-lo visível e necessário nas operações de nivelamento geométrico.

18.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.

Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.
-----------	---	---

18.4.0 PROCEDIMENTOS

18.4.1 agendamento: o agendamento é realizado pelos professores através do endereço eletrônico reserva.unibave.net.

18.4.2 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.

18.4.3 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

18.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

18.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

18.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.
- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no item 5.1.

18.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- ABNT NBR 13133:1994 Versão Corrigida:1996
- ABNT NBR 15309:2005
- ABNT NBR 15523:2012
- ABNT NBR 15777:2009

18.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão

ANEXO XIX

Título	Data	Página:	Revisão:	Código
LABORATÓRIO DE CLIMATOLOGIA E METEOROLOGIA	04.07.2017	02	000	PRO-ENS-026

1.1.0 OBJETIVO

Este procedimento tem por objetivo orientar aos professores e alunos quanto ao uso do laboratório de CLIMATOLOGIA E METEOROLOGIA da FEBAVE/UNIBAVE.

1.2.0 DEFINIÇÕES

1.2.1 Temperatura: grandeza física que mensura a energia cinética média por partícula em equilíbrio térmico..

1.2.2 Umidade: quantidade de vapor d'água na atmosfera..

1.2.3 Precipitação: fenômenos de queda de água do céu..

1.2.4 Pressão: relação entre determinada força e sua área de distribuição.

1.2.5 Vento: fluxo de gases em grande escala.

1.2.6 Meteorologia: condição instantânea da atmosfera.

1.2.7 Climatologia: condição permanente da atmosfera.

1.3.0 RESPONSABILIDADES

Função	Responsabilidade	Autoridade
Coordenação Centro Tecnológico	Coordenar o uso do laboratório.	Disponibilizar o laboratório para uso dos acadêmicos e professores.
Coordenação Centro Tecnológico	Ofertar materiais necessários para a realização das práticas de laboratório.	Intermediar junto às Coordenações de Curso e Pró-reitora Administrativa a aquisição de ferramentas e materiais para o laboratório.
Professor	Agendar o laboratório com antecedência no sistema de reserva.	Coordenar o uso dos materiais e equipamentos.

1.4.0 PROCEDIMENTOS

1.4.4 Para agendamento: o agendamento é realizado pelos professores através do endereço eletrônico reserva.unibave.net.

1.4.5 O acesso ao laboratório será permitido após a chegada do professor que deverá se dirigir à coordenação do Centro Tecnológico.

1.4.6 Ao chegar no local o professor analisa se está adequado para o uso, limpo, organizado e se os equipamentos estão próprios para o uso.

1.5.0 RESPONSABILIDADES/PROIBIÇÕES

1.5.1 Das responsabilidades:

- É de responsabilidade do professor a reserva e a utilização do laboratório, tendo este a responsabilidade de preservação do espaço.
- É de responsabilidade do professor informar à Coordenação do CT caso algum equipamento não esteja funcionando adequadamente.
- Caso seja necessário a manutenção de algum equipamento é de responsabilidade do professor solicitar a Coordenação do CT.
- É de responsabilidade do aluno o uso adequado dos equipamentos, bem como o uso exclusivo para fins didáticos, sendo vedado o uso para fins pessoais.
- É de responsabilidade do professor deixar o local limpo e organizado e todos os equipamentos desligados, sem avarias.

1.5.2 Das proibições:

- Não é permitido a reserva por parte dos alunos, sendo exigido a reserva pelo professor.
- Retirar os equipamentos do local, bem com a troca de local.
- Comer e beber no local.
- Danificar os equipamentos.
- Usar os equipamentos para fins pessoais.
- É vedado aos professores e alunos realizar qualquer tipo de manutenção nos equipamentos.
- Utilizar o local sem o uso de calçados fechados, calças compridas, jalecos e/ou qualquer tipo de Equipamento de Proteção Individual (EPI's) necessários para as atividades específicas.
- Deixar e/ou usar o local sem cumprir as exigências descritas no ítem 5.1.

1.6.0 DOCUMENTOS APLICÁVEIS

- NBR17025

1.7.0 REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Retenção		Recuperação		Tempo de Retenção	Disposição
	Responsável	Como	Acesso	Indexação		
Registro dos agendamentos	Coordenação do Centro Tecnológico	Sistema de reserva	Google Docs	Cronológica	Permanente	Sistema de reserva de equipamentos.

REGISTRO DE REVISÕES

Revisão	Data	Descrição da Revisão