

 <p data-bbox="351 246 542 313">Católica do Tocantins</p>	<p data-bbox="574 280 1220 313">FACULDADE CATÓLICA DO TOCANTINS</p>
<p data-bbox="662 369 901 414">AGRONOMIA</p>	
<p data-bbox="327 481 1244 526">LABORATÓRIOS E AMBIENTES ESPECÍFICOS DO CURSO</p>	

Os laboratórios e instalações existentes na Católica do Tocantins, disponíveis para o curso de Agronomia, são descritos a seguir:

Sala de Professores e Sala de Reuniões

A instituição disponibiliza para os professores uma sala de reunião, copa, sala de convivência e salas individuais para os professores de tempo integral, banheiros masculino e feminino. Utilizadas também para a realização de reuniões tanto com os NDE's quanto com os colegiados dos cursos da Unidade II, com mesa grande e cadeiras para realização das reuniões.

Gabinetes de Trabalho para Docentes

Os professores de tempo integral dispõem de salas individuais, com mesas e cadeiras, cada sala dispõe de um computador de mesa, com internet. As salas são sempre limpas, climatizadas, com ótima iluminação, com ótima acessibilidade e na sala dos professores possuem sanitários exclusivos para os docentes. Os professores de regime parcial tem disponível na sala de reunião mesas individuais com acesso a internet para uso, além de ter mesa disponível na área de convivência e sofás.

Espaço de Trabalho para Coordenação do Curso e Serviços Acadêmicos.

Em um mesmo ambiente físico a instituição disponibiliza ao coordenador sala individual, climatizadas, com armários, acesso à internet, instalações sanitárias e com acessibilidade, bem como uma secretaria para as coordenações.

Salas de Aula

As salas de aulas apresentam estrutura física padronizada, funcionalmente adequada, climatizadas, iluminadas, com recursos áudio visuais, acústica adequada, acessibilidade, instalações sanitárias. O curso dispõe de 10 salas de aula dispostas no Bloco Santa Maria Mazarello, onde comporta uma capacidade mínima de 50 alunos por sala de aula.

Equipamentos

A prática vigente de atualização, modernização e crescimento dos laboratórios, software e equipamentos tecnológicos, deve ser norteada por uma política que defina critérios claros e precisos de desenvolvimento, por meio da aquisição de tecnologias laboratoriais, que atendam as

demandas institucionais, aprovadas pelo Conselho de Administração - CAD.

Assim, a FACTO elaborará uma política de atualização, conservação, acessibilidade, inovações tecnológicas, relação equipamentos/alunos e expansão de equipamentos dos Laboratórios Experimentais e de Informática.

Os Laboratórios de Informática atendem às necessidades institucionais e pedagógicas das disciplinas de cada curso oferecido pela Instituição. O quadro que segue apresenta a especificação e o cronograma quantitativo de expansão a ser seguido na vigência deste PDI.

Equipamento	Especificação	Quantidade	2018	2019	2020	2021	2022
Computadores	Lab. 1 – Unidade I	24	24	24	24	24	24
Computadores	Lab. 2 – Unidade I	32	32	32	32	32	32
Computadores	Lab. 3 – Unidade I	24	24	24	24	24	24
Computadores	Lab. 4 – Unidade I	24	24	24	24	24	24
Computadores	Lab. 1 – Unidade II	32	32	32	32	32	32
Computadores	Lab. 2 – Unidade II	32	32	32	32	32	32
Computadores	Lab. 5	32			32	32	32
Computadores	Lab. 6	32			32	32	32
Computadores	Núcleo Contábil	18	18	18	24	24	24
Impressoras	Brother/HP	16	16	16	16	18	18
Projetores	Epson	78	78	78	96	114	114
Televisores		04	04	04	04	04	04

Acesso a equipamentos de informática pelos alunos

Acessibilidade é um atributo essencial do ambiente que garante a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Deve estar presente nos espaços, no meio físico, no transporte, na informação e comunicação, inclusive nos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, bem como em outros serviços e instalações abertos ao público ou de uso público, tanto na cidade como no campo.

Com relação à acessibilidade nos laboratórios, aplica-se o estabelecido no Plano de Acessibilidade Institucional.

O novo prédio que será construído na Unidade I, onde serão implantados diversos laboratórios experimentais, terão como referência para critérios de acessibilidade a NBR 9050 que trata da Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos; e após sua construção passará pela avaliação do Núcleo de Acessibilidade da Instituição, para identificar

possíveis inconformidades. Os laboratórios da Unidade II, construídos sob a regulamentação da NBR 9050 de 2004, deverão ser readequados, de forma a atender os critérios de acessibilidade previstos na NBR 9050 de 2015.

LABORATÓRIOS E AMBIENTES ESPECÍFICOS PARA O CURSO

Os Laboratórios de apoio, citados servem como área das aulas práticas, bem como estágios e pesquisa, atendendo as necessidades acadêmicas quanto à vivência da prática e da rotina laboratorial. Devidamente equipados se localizam no bloco central do curso, tornando-se assim de fácil acesso aos alunos.

Para atingir os objetivos propostos é necessária a seguinte infra-estrutura de laboratórios e área de campo: Laboratório de anatomia animal, Laboratório de microbiologia e imunologia, Laboratórios informática, Laboratórios de geoprocessamento e desenho técnico, Laboratório de bromatologia, Laboratório de Sementes, Laboratório de fitopatologia, Laboratório de nematologia, Laboratório de química e bioquímica Laboratório de solos, Laboratório de esterilização de água, Laboratório de morfologia vegetal, Laboratório de Entomologia, área experimental para culturas comerciais, casa de vegetação, viveiro e hidroponia.

INSTALAÇÕES GERAIS

- Instalações agronômicas*
- Linha de vapor*
- Linha de ar comprimido*
- Linha de gases*
- Linha de produção de frio

LABORATÓRIOS TEMÁTICOS

- Laboratório de anatomia animal
- Laboratório de microbiologia e imunologia
- Laboratórios informática
- Laboratórios de geoprocessamento e desenho técnico
- Laboratório de bromatologia
- Laboratório de fitopatologia
- Laboratório de nematologia
- Laboratório de química e bioquímica
- Laboratório de solos

- Laboratório de esterilização de água
- Laboratório de morfologia vegetal
- Laboratório de Entomologia
- Laboratório de Sementes
- Casa de Vegetação
- Viveiro de Mudas
- Hidroponia

Infraestrutura e serviços dos laboratórios especializados

Laboratório de Informática

O objetivo do laboratório de informática é proporcionar ao aluno o contato com aplicativos básicos e softwares de informática (Sistemas Operacionais, Editores de Texto, Planilhas Eletrônicas, Gerenciadores de Bancos de Dados, Linguagem de Programação), reforçando os ensinamentos através da aplicação prática. Todos os laboratórios possuem infra-estrutura necessária para acesso aos principais serviços disponíveis na INTERNET (www, FTP, Telnet, E-Mail), possibilitando a pesquisa através da INTERNET e facilitando a obtenção de material de forma atualizada e dinâmica.

O Laboratório tem em sala de 80 m² com capacidade para atender 40 alunos por aula prática.

Laboratório de Sensoriamento e Geoprocessamento e Desenho Técnico

Este laboratório possui 32 máquinas sendo todas providas de programas ARQUIGIZ e AUTOCAD para atender as necessidades das aulas práticas de do curso de Agronomia.

Laboratório de Microbiologia e Imunologia

O Laboratório de Microbiologia e Imunologia, possui uma área física de 92 m², climatizado equipado com microscópios estereoscópicos (lupa) e microscópios biológicos binoculares e trinoculares e uma coleção de lâminas histológicas, que permitem o auto-conhecimento por parte dos alunos, quanto as estruturas e funções celulares, assim como a realização de pesquisas voltadas à biologia celular e tecidual humana, animal e vegetal. Composto por armários, bancadas de

mármore com pia e bancadas para acomodação dos microscópios que servirão de suporte para estudo dos discentes. Além de todo material de consumo necessário às práticas, tais como, vidraria, reagentes e meios de cultura.

Laboratório de Bromatologia

O Laboratório de Bromatologia e Nutrição possui uma área física de 80 m², climatizado, foi montado para desenvolver atividades de determinação da composição química dos alimentos, através da análise do valor nutricional, a partir de técnicas de amostragem para digestão de amostras alimentícias e métodos de análise para os principais constituintes dos alimentos. Parâmetros avaliados como: pH, umidade, sólidos totais, cinzas, conteúdo mineral, proteína, lipídios, fibras, açúcares e vitaminas. A estrutura conta com: moinho multiuso, agitador de tubos, centrifuga, estufa, pHmetro, forno mufla, bureta, capela de exaustão, digestor, extrator de óleos e balança.

Laboratório de Química e Bioquímica

O Laboratório de química e bioquímica possui a infraestrutura necessária à realização de aulas práticas das disciplinas, Química Geral, Química Orgânica, Química Analítica e Bioquímica Fundamental, e ao desenvolvimento de pesquisas pelos docentes e discentes. O Laboratório tem 72m², e capacidade para atender 25 alunos por aula prática.

Laboratório de Solos

O Laboratório de Solos é climatizado com paredes revestidas de azulejos brancos com sistema de esgoto independente, possui ainda uma sala separada de pesagem de amostras, apresentando 35m². Atualmente, neste laboratório, são realizadas as aulas práticas e pesquisas relacionadas às disciplinas de Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas e Gênese Morfologia e Classificação de Solos do curso de Agronomia. Além das aulas práticas, este laboratório realiza a prestação de serviços a terceiros, tais como análises físicas e químicas de solos para recomendação de adubação e calagem em propriedades rurais. Equipado com equipamentos de última geração, como: dispersor de solo, fotômetro, balança, espectrofotômetro, mesa agitadora, bureta, capela de exaustão, destilador, phmetros, agitador magnético e estufa.

Laboratório de esterilização de água

O laboratório Central de Esterilização e Águas é composto dos seguintes equipamentos: Jar-test automático, Estufa de Esterilização/Secagem, Autoclave vertical e Destilador de água, Galões 60,0 L. Anexo ao laboratório de solos.

Laboratório de Fitopatologia

O Laboratório de Fitopatologia é climatizado, com as paredes revestidas de azulejos brancos, com sistema de esgoto independente, é composto de quatro bancadas para 35 alunos, com saídas de gás em cada uma delas. Este laboratório possui uma infraestrutura básica e é dotado de equipamentos modernos, necessários para o desenvolvimento das aulas práticas e pesquisas em micologia e bacteriologia, são eles: balança de precisão, medidor de umidade, agitador de tubos, bancada de fluxo laminar, centrífuga, estufa, pHmetro, banho maria, agitador magnético, microscópios, autoclave, estereomicroscópio, chapa aquecedora, freezer, forno micro-ondas e BOD.

No laboratório são executadas atividades rotineiras em diagnose de doenças, como isolamentos, repicagem e preservação de microrganismos; e ainda, a implantação de uma coleção lâminas permanentes de fungos e também de plantas herborizadas com sintomas típicos de doenças. Além disso, tem como objetivo de estabelecer um banco de dados que permita fazer o levantamento e identificação das principais doenças de plantas cultivadas na região. O laboratório conta com uma área de 100 m², com capacidade para 40 alunos.

Laboratório de Nematologia

O Laboratório de Nematologia é climatizado, com as paredes revestidas de azulejos brancos, com sistema de esgoto independente, é composto de uma bancada com saída de água e com saídas de gás, laboratório consta como anexo do de fitopatologia. Os principais objetivos do laboratório são: ministrar aulas práticas de identificação e extração de nematóides, e desenvolver pesquisas científicas. Além disso, atualmente realiza prestação de serviços em análises nematológicas.

Laboratório Anatomia e Morfologia Vegetal

O Laboratório de Anatomia e Morfologia Vegetal construído em área de 110 m², totalmente climatizado, com as paredes revestidas de azulejos brancos, e com sistema de esgoto independente,

é composto de bancadas com saída de águas e um sensor de fumaça. Conta com os equipamentos: estereomicroscópios, televisor, lupas etc.. O principal objetivo, até o presente momento, é a realização de aulas práticas, no entanto, futuramente, pretende-se implantar um mini-herbário com espécimes coletadas durante as atividades práticas da disciplina de Morfologia e Sistemática Vegetal.

Laboratório de Anatomia Animal

Construído seguindo todas as especificações necessárias para a execução de aulas práticas de Anatomia Animal, o laboratório possui uma área física de 144,45 m², climatizado, com mesas de aço inox, freezers, armários, cubas para a armazenagem de peças anatómicas, material cirúrgico, maca ambulatorial e esqueletos, sendo utilizado para aulas práticas dos cursos de Agronomia e Zootecnia, oferecendo todas as condições tecnológicas de suporte a pesquisa na área e atividades teórico-práticas de diversas técnicas anatômicas.

No laboratório se encontram peças anatómicas constituídas de ossos das espécies bovina, equina, suína, ovina/caprina, canina e felina, além de órgãos conservados em formol dos diversos sistemas que compõe o corpo do animal, tais como: reprodutor, respiratório, circulatório, urinário, digestório e nervoso.

Laboratório de Entomologia

O laboratório apresenta 90m², é composto por bancadas de trabalho, microscópio, estereoscópios (lupas), placas de petri, bacia de inox e/ou plástico pequena, estufa, laminas, pinças, tesoura, suporte para secagens de lâminas, agulhas e seringas de 1 ml, pipeta de plástica, No laboratório são armazenadas as coleções de exemplares de insetos nos projetos de pesquisa e banco de dados de referência.

3.3.12. Laboratório de Sementes

As atividades desenvolvidas nesse laboratório estão relacionadas, principalmente, ao ensino e à pesquisa em Tecnologia de Sementes, contando com uma área de 70m². A infraestrutura atual conta com os recursos físicos e técnicos essenciais para a avaliação da qualidade e a conservação, em curto prazo, de sementes das principais espécies vegetais.

As instalações, os materiais e os equipamentos permitem a amostragem das sementes, o estabelecimento da composição física das amostras de sementes e as determinações do teor de água, da massa da semente, da infestação por insetos, da germinação e do vigor, além da realização

de vários testes destinados à avaliação rápida da viabilidade (tetrazólio), de injúrias mecânicas e de outros atributos da qualidade das sementes. Os equipamentos, os materiais e os reagentes são variados: homogeneizador, balanças, germinadores, condutivímetros, câmaras de refrigeração, estufas, lupas, soprador, pHmetro, medidor de umidade, substratos para a germinação das sementes e placas contadoras.

Casa de Vegetação

Construída na área experimental Campus de Ciências Agrárias e Ambientais, com estrutura de polietileno, possui uma área total de 500 m² irrigada, automatizada, utilizada pelos cursos de Graduação em Agronomia, Zootecnia e Gestão Ambiental, por meio do aporte didático à realização de aulas, estágios atividades, atividades práticas na área de produção de mudas. Além disso, é destinada, também, para desenvolver pesquisas, treinamentos, cursos nas áreas de propagação de mudas (enxertia, estaquia, borbulhia, alporquia), adubação e nutrição mineral de plantas.

Viveiro de Mudanças

O viveiro de mudas está localizado na área experimental do Campus de Ciências Agrárias e Ambiental, com uma área total de 400 m², protegido com sombrite e irrigado de maneira automatizada. A manutenção de um viveiro de mudas e bancos de germoplasma, em uma instituição que busca a pesquisa e extensão, permite o contato íntimo dos acadêmicos com a parte prática de disciplinas fundamentais para sua formação. Os acadêmicos poderão realizar os programas de estágio dentro da própria faculdade, facilitando a etapa de conclusão de cursos e permitindo a integração do aluno com os projetos de infraestrutura oferecidos pela faculdade.

Os acadêmicos poderão realizar trabalhos técnicos e científicos, atuando tanto com a produção de mudas quanto com o processo de coleta e beneficiamento de sementes para formação dos bancos de germoplasma. A parceria entre o Naturatins e a Católica do Tocantins para a implantação do viveiro florestal foi idealizada visando à produção de mudas de espécies nativas, considerando a necessidade de preservação do bioma cerrado, a manutenção da biodiversidade, e a recuperação de áreas degradadas. As principais espécies a serem produzidas nos viveiros serão aquelas ameaçadas de extinção: espécies frutíferas nativas e aquelas que apresentam características adequadas para recuperação/restauração de áreas degradadas

O papel a ser executado pelo docente é de acompanhar, orientar, supervisionar e monitorar todo o processo envolvendo a coleta de sementes, formação e desenvolvimento das sementeiras,

tratos culturais com as mudas produzidas e, ainda, o armazenamento e estoque de sementes para compor os bancos de germoplasma.

Hidroponia

Funciona como um laboratório de hidroponia, com uma área de 150m² construídos, é inteiramente voltado para o cultivo hidropônico e, também, em cultivo protegido.