



**UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO**

**RESOLUÇÃO N.º 1070/2021-CONSUN/UEMA**

Cria e institucionaliza o Laboratório de Ciências Ambientais e Biodiversidade do Centro de Ciências Agrárias - LCAB/CCA/UEMA, Campus Paulo VI da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA.

O REITOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO - UEMA, na qualidade de Presidente do Conselho Universitário - CONSUN, tendo em vista o prescrito no Estatuto da UEMA, em seu artigo 46, inciso XVII, e;

considerando o que consta no Processo n.º 23129026026/2021-70;

**RESOLVE:**

Art. 1º Criar e institucionalizar o Laboratório de Ciências Ambientais e Biodiversidade do Centro de Ciências Agrárias - LCAB/CCA/UEMA, Campus Paulo VI da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Cidade Universitária Paulo VI, em São Luís - MA, 14 de dezembro de 2021.

**Prof. Dr. Gustavo Pereira da Costa**  
Reitor



**UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO**

**ANEXO DA RESOLUÇÃO N.º 1070/2021-CONSUN/UEMA**



**UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA**

**PROJETO DE INSTITUCIONALIZAÇÃO DO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS  
AMBIENTAIS E BIODIVERSIDADE - LCAB/UEMA**



**LCAB**

Laboratório de Ciências Ambientais  
e Biodiversidade - UEMA

**PROPONENTE**

Prof. Fábio Afonso Mazzei Moura de Assis Figueiredo

Mat.844840-0

São Luís - MA

2021



**UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA**

**PROPONENTE**

Prof. Fábio Afonso Mazzei Moura de Assis Figueiredo

Mat.844840-0

**PROJETO DE INSTITUCIONALIZAÇÃO DO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS  
AMBIENTAIS E BIODIVERSIDADE - LCAB/UEMA**

Projeto apresentado ao Centro de Ciências Agrárias e da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA como pré-requisito para institucionalização do Laboratório de Ciências Ambientais e Biodiversidade para fins de atividades de ENSINO e PESQUISA aplicada.

São Luís - MA

2021



## **1. NOME DO LABORATÓRIO**

Laboratório de Ciências Ambientais e Biodiversidade - LCAB/UEMA

### **1.1 Natureza e Categoria do Laboratório**

O Laboratório de Ciências Ambientais e Biodiversidade apresenta as seguintes particularidades:

- I. Se destina para fins de atividades de ENSINO e PESQUISA nos cursos de Graduação em Zootecnia, Agronomia e Biologia, e Pós-Graduação em Agricultura e Ambiente, em Agroecologia e da Rede BIONORTE;
- II. Dentro de necessidades específicas, o Laboratório estará enquadrado na categoria de “Laboratório Multiusuário”, e terá funcionamento de acordo com Normas estabelecidas pela Universidade.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo Geral**

Desenvolver atividades de pesquisas na área de Fisiologia Vegetal, Ecologia e Sensoriamento Remoto, bem como capacitar os alunos de graduação e pós-graduação para a vivência prática nos temas relacionados às ciências agrárias.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Contribuir com a formação profissional voltada ao ensino, pesquisa e extensão;
- Envolver os estudantes em projetos de pesquisa, proporcionando atividades práticas voltadas às ciências agrárias;
- Promover o intercâmbio com outros Laboratórios da UEMA ou de outras instituições de ensino e pesquisa;
- Realizar workshop, palestras e cursos para a capacitação de seus membros, da comunidade acadêmica, e da sociedade em geral no que se refere aos temas de pesquisa desenvolvidos no laboratório.



### 3. JUSTIFICATIVA DE INSTITUCIONALIZAÇÃO DO LABORATÓRIO

A implantação do Laboratório de Ciências Ambientais e Biodiversidade, no ano de 2018, teve um grande impacto na produção científica da UEMA pelo fato de ser vinculado aos Programas de Pós-Graduação em Agricultura e Ambiente, em Agroecologia e na Rede Bionorte.

Ocupando uma área de 93,95 m<sup>2</sup>, o LCAB contempla um espaço para o armazenamento de coleções entomológicas, sala para pesquisadores, bancadas de trabalho, pias, armários e equipamentos em geral, proporcionando um espaço com ambiência adequada e qualificada aos trabalhos de ensino, pesquisa e extensão.

O LCAB vem contribuindo com a formação de recursos humanos qualificados e prestação de serviços à comunidade, resultando na produção de conhecimento técnico-científico. Atualmente, 29 alunos de mestrado e doutorado dos cursos de Agricultura e Ambiente e Agroecologia têm passado pelo LCAB durante o desenvolvimento dos trabalhos de dissertação e tese, bem como de diversos alunos das graduações em Zootecnia, Agronomia, Ciências biológicas, Veterinária e Geografia, que têm desenvolvido projetos de iniciação científica vinculados aos principais projetos de pesquisa do LCAB.

Atualmente, estão sendo desenvolvidas pesquisas voltadas para os ambientes agrícolas, de cerrado e florestais do Estado do Maranhão, com foco principal na Ecologia, Ecofisiologia e Bioquímica de culturas agrícolas e florestais, e Ecologia de insetos (Dípteros, Himenopteras, Odonatas). Além disso, o laboratório está iniciando atividades voltadas para a área de bioquímica vegetal, incluindo a quantificação de enzimas antioxidantes e osmorreguladores em plantas.

O LCAB agrupa pesquisadores dos seguintes Grupos de Pesquisa cadastrados no CNPq: “Manejo e Sustentabilidade de Ambientes Agrícolas e Florestais”, do qual o coordenador da proposta é um dos líderes, além dos Grupos de Pesquisa em parceria com demais pesquisadores da UEMA e outras instituições brasileiras, como o grupo de “Fisiologia Vegetal e Fisiologia Pós-Colheita da UEMA”, de “Ecologia da UFPA”, de “Pesquisas Avançadas no Uso de Resíduos Industriais na Agricultura do IFES”, e de “Agrociências da UEMASUL”.

Os principais parceiros do LCAB são os PPGs em Produção Vegetal da UENF e da UFT, de Agricultura Tropical da UFMT e de Ecologia da UFPA. Essas parcerias são fruto de grandes projetos financiados pela CAPES, o PROCAD Amazônia e o PDPG Amazônia.



Outras parcerias ocorrem em projetos pontuais, como a Universidade de Montreal (Canadá) em um projeto Universal FAPEMA e a Universidade de Stirling na Escócia, também em edital Universal FAPEMA.

#### 4. Relação da Equipe do Laboratório

Nome	Função	Lattes	Departamento
Fábio Afonso Mazzei Moura de Assis Figueiredo	Chefe de Laboratório	<a href="http://lattes.cnpq.br/2313735968086784">http://lattes.cnpq.br/2313735968086784</a>	Departamento de Zootecnia
José Roberto Pereira de Sousa	Pesquisador	<a href="http://lattes.cnpq.br/4715196905783353">http://lattes.cnpq.br/4715196905783353</a>	Departamento de Zootecnia
Tiago Massi Ferraz	Pesquisador	<a href="http://lattes.cnpq.br/5408197238583030">http://lattes.cnpq.br/5408197238583030</a>	Departamento de Zootecnia

#### 5. RELAÇÃO DE PESSOAL DE APOIO TÉCNICO

O laboratório não possui pessoal de apoio técnico. As atividades são realizadas de forma colaborativa pelos bolsistas de PIBIC, BATI e estudantes de pós-graduação.

#### 6. INDICAÇÃO DAS ATIVIDADES PESQUISA

##### Iniciação Científica

1. MARIANA COSTA LIMA. Multiplicação in vitro de brotos previamente estabelecidos de limãozinho (*Zanthoxylum tingoassuiba*). Início: 2021. Iniciação científica (Graduando em Agronomia) - Universidade Estadual do Maranhão, Fundação de Amparo à Pesquisa ao Desenvol. Científico e Tecnológico - MA.
2. Kamila de Jesus Silva Sousa. Estabelecimento e multiplicação in vitro de *Dizygostemon riparius* Scatigna & Colletta (Plantaginaceae, Gratiioleae): uma nova espécie do Maranhão. Início: 2021. Iniciação científica (Graduando em Agronomia) - Universidade Estadual do Maranhão, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
3. FERNANDA SOARES GOMES. Composição e padrões de riqueza e abundância das espécies de crisópideos (Neuroptera: Chrysopidae) na região da bacia hidrográfica do rio lajeado, Estado do Maranhão. Início: 2021. Iniciação científica (Graduando em Zootecnia) - Universidade Estadual do Maranhão, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.



4. JULIANA FERNANDA SERRA PEREIRA. COMPOSIÇÃO E PADRÕES DE RIQUEZA E ABUNDÂNCIA DAS ESPÉCIES DE DÍPTEROS NECRÓFAGOS DA FAMÍLIA CALLIPHORIDAE NA REGIÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO LAJEADO, ESTADO DO MARANHÃO. Início: 2020. Iniciação científica (Graduando em Medicina Veterinária) - Universidade Estadual do Maranhão, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
5. GIRLANE DINIZ BARROS. COMPOSIÇÃO E PADRÕES DE RIQUEZA E ABUNDÂNCIA DAS ESPÉCIES DE DÍPTEROS NECRÓFAGOS DA FAMÍLIA SARCOPHAGIDAE NA REGIÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO LAJEADO, ESTADO DO MARANHÃO. Início: 2020. Iniciação científica (Graduando em Medicina Veterinária) - Universidade Estadual do Maranhão, Fundação de Amparo à Pesquisa ao Desenvol. Científico e Tecnológico - MA.
6. Irislene Souza Albuquerque. ESTABELECIMENTO DE PROTOCOLO DE DESCONTAMINAÇÃO DE EXPLANTES DE BACURIZEIRO (*Platonia insignis* Mart.). Início: 2019. Iniciação científica (Graduando em Agronomia) - Universidade Estadual do Maranhão, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

#### **Dissertações de Mestrado**

1. Cristiele Assunção Matão. Dinâmica socioambiental da produção de *Atalea speciosa* no Maranhão como subsídio para o desenvolvimento sustentável. Início: 2021. Dissertação (Mestrado em Agricultura e Ambiente) - Universidade Estadual do Maranhão, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
2. MARCIANE FURTADO FREITAS. Estudo ecofisiológico do eucalipto sob inoculação de *Ceratocystis fimbriata*: controle biológico in vitro e in vivo. Início: 2019. Dissertação (Mestrado em Agricultura e Ambiente) - Universidade Estadual do Maranhão, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
3. FRANCISCO MACIEL BARBOSA DOS SANTOS. COMUNIDADE DE LIBÉLULAS (INSECTA, ODONATA) COMO BIOINDICADORES DE SISTEMAS AQUÁTICOS NA AMAZÔNIA LEGAL MARANHENSE. Início: 2021. Dissertação (Mestrado em Agricultura e Ambiente) - Universidade Estadual do Maranhão, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
4. Orlenisce Silva Passos Aragão. MOSCAS VAREJEIRAS (DIPTERA:CALLIPHORIDAE E MESEMBRINELLIDAE) DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO LUIS. Início: 2020. Dissertação (Mestrado em Agricultura e Ambiente) - Universidade Estadual do Maranhão.



5. MYDILANY CARNEIRO FERNANDES. MOSCAS SARCOPHAGIDAE (INSECTA, DIPTERA) ASSOCIADAS A BABAÇUAIS EM DIFERENTES FITORREGIÕES DO ESTADO DO MARANHÃO. Início: 2019. Dissertação (Mestrado em Agricultura e Ambiente) - Universidade Estadual do Maranhão.
6. JOELSON GOMES DE OLIVEIRA. MOSCAS CALLIPHORIDAE ASSOCIADAS A BABAÇUAIS EM DIFERENTES FITORREGIÕES DO ESTADO DO MARANHÃO. Início: 2019. Dissertação (Mestrado em Agricultura e Ambiente) - Universidade Estadual do Maranhão.
7. Florine Alves de Sousa Pinheiro. Efeitos do estresse hídrico sobre aspectos fisiológicos e anatômicos em mudas de açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) e juçara. (*Euterpe edulis* Mart.). Início: 2021. Dissertação (Mestrado em Agroecologia) - Universidade Estadual do Maranhão.
8. Jairo de Souza Laurentino. Regeneração vegetal do estrato herbáceo em queimas experimentais no Parque Nacional dos Campos Amazônicos. Início: 2021. Dissertação (Mestrado em Agricultura e Ambiente) - Universidade Estadual do Maranhão, Fundação de Amparo à Pesquisa ao Desenv. Científico e Tecnológico - MA.
9. Rayane Reis Sousa. CRESCIMENTO, TOLERÂNCIA E POTENCIAL FITORREMEIADOR DE *Canavalia ensiformes* L. EM SOLO CONTAMINADO POR COBRE E ZINCO. Início: 2019. Dissertação (Mestrado em Agricultura e Ambiente) - Universidade Estadual do Maranhão.

### Teses de Doutorado

1. Diego Pereira Santos. ASPECTOS BIOGEOGRÁFICOS ECOLÓGICOS DE *Atalea speciosa*, EM DIFERENTES MESORREGIÕES DO ESTADO DO MARANHÃO. Início: 2021. Tese (Doutorado em BIODIVERSIDADE E BIOTECNOLOGIA - REDE BIONORTE) - Universidade Estadual do Maranhão, Fundação de Amparo à Pesquisa ao Desenv. Científico e Tecnológico - MA.
2. STEPHANIE JAELE NEGRÃO DE FREITAS. ESTUDO COMPARATIVO ENTRE A EFICIÊNCIA DAS CULTURAS DE SABIÁ (*MIMOSA CAESALPINIIFOLIA*) E EUCALIPTO (*EUCALYPTUS DEGLUPTA*) NA PRODUÇÃO DE CARVÃO VEGETAL DA AMAZÔNIA MARANHENSE. Início: 2021. Tese (Doutorado em Agroecologia) - Universidade Estadual do Maranhão, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
3. IZADORA SANTOS DE CARVALHO. INFLUÊNCIA DA DINÂMICA MICROCLIMÁTICA NO REGIME DE FOGO EM ECOSISTEMAS SAVÂNICOS. Início: 2020. Tese (Doutorado em Agroecologia) - Universidade Estadual do Maranhão.
4. TÁCILA RAYENE DOS SANTOS MARINHO. Métodos de cultivo *in vitro* de bacurizeiro. Início: 2018. Tese (Doutorado em Agroecologia) - Universidade Estadual do Maranhão.



### Orientações de outra natureza

1. PATRICK COSTA SILVA. Bolsista BAI (FAPEMA) no Projeto "ESTUDO DOS ASPECTOS BIOLÓGICOS, ECOLÓGICOS E GENÉTICOS DO BABAÇU EM DIFERENTES FITORREGIÕES (CERRADO, FLORESTA AMAZÔNICA, MATA DE COCAIS E CAMPOS DE BAIXADA) DO ESTADO DO MARANHÃO, IECT BABAÇU. Início: 2020. Orientação de outra natureza. Universidade Estadual do Maranhão. Fundação de Amparo à Pesquisa ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - MA.

### Projetos Aprovados pela Equipe

- 1 - Caracterização Fisiológica, Estabelecimento *in vitro* e Transcriptoma *de novo* do limãozinho (*Zanthoxylum tingoassuiba*), uma espécie nativa do Cerrado Maranhense de interesse medicinal. Edital FAPEMA Universal - R\$ 49.931,10.
- 2 - Redução das assimetrias regionais da Pós-graduação em Ciências Agrárias: Cooperação Acadêmica entre os Programas de Pós-graduação em Produção Vegetal (UENF-RJ), Produção Vegetal (UFT-TO) e Agricultura e Ambiente (UEMA-MA). PROCAD Amazônia – R\$ 160.000,00 + auxílio para estudantes.
- 3 - Integração e Consolidação dos Programas de Pós-Graduação Em Ciências Agrárias da Universidade Estadual do Maranhão. PDPG Amazônia - R\$ 200.000,00 + bolsas para estudantes.
- 4 - Análise do padrão espaço-temporal do regime de queimadas em relação as variações climáticas e fisionômicas no Parque Nacional da Chapada das Mesas. Universal FAPEMA. R\$ 19.938,00.
- 5 - Efeitos da mudança da paisagem sobre a estrutura da comunidade entomofaunística (besouros escarabeíneos, crisópideos, dípteros necrófagos e himenópteros solitários) na região da bacia hidrográfica do Rio Lajeado, território cerrado maranhense: implicações para a conservação e biodiversidade. Universal FAPEMA – R\$ 19.820,00.
- 6 - Tecnologias para o desenvolvimento sustentável e a consolidação de programas de pós-graduação emergentes no Maranhão - Projeto interinstitucional (UEMA, UFMA, CEUMA, IFMA): R\$ 500.000,00 + bolsas para estudantes.
- 7 - MAP-FIRE: uma plataforma virtual para a gestão do balanço de carbono entre emissões pelo fogo e remoções por floresta secundárias para o estado do Maranhão. FAPEMA/FAPESP - R\$ 99.990,00.

### 7. DESCRIÇÃO DO ESPAÇO FÍSICO DO LABORATÓRIO

Localizado no prédio anexo do Departamento de Zootecnia, do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Estadual do Maranhão, Campus de São Luís, o Laboratório de Ciências Ambientais e Biodiversidade ocupa uma área de 93,95m<sup>2</sup>, contemplando um espaço



para o armazenamento de coleções entomológicas, sala para pesquisadores, bancadas de trabalho, pias, armários e equipamentos em geral.

### 8. RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Equipamentos	Quantidade
Microscópios estereoscópico trinocular com sistema de captura de imagens	04
Estufa de esterilização	01
Estufa para secagem com circulação de ar	01
Balança analítica	01
Termógrafo FLIR	01
Medidor portátil de clorofila (SPAD)	01
Hipsômetro	01
Dendrômetro	01
Capela de exaustão	01
PHmetro	01
Medidor portátil de umidade, temperatura, permissividade e condutividade elétrica do solo,	01
Geladeiras	02
Televisão 65 pol.	01
Computadores	07



**UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO**

**RESOLUÇÃO N.º 1496/2021-CEPE/UEMA**

Aprova a proposta de criação e institucionalização do Laboratório de Apoio Multiusuário em Medicina Veterinária do Centro de Ciências Agrárias - LABMULT/CCA/UEMA, Campus Paulo VI da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA.

O REITOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO - UEMA, na qualidade de Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, tendo em vista o prescrito no Estatuto da UEMA, em seu artigo 46, inciso XVII, e; considerando o que consta no Processo n.º 23129015496/2021-16;

**RESOLVE:**

Art. 1º Aprovar a proposta de criação e institucionalização do Laboratório de Apoio Multiusuário em Medicina Veterinária do Centro de Ciências Agrárias - LABMULT/CCA/UEMA, Campus Paulo VI da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Cidade Universitária Paulo VI, em São Luís - MA, 13 de dezembro de 2021.

**Prof. Dr. Gustavo Pereira da Costa**  
**Reitor**



**UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO**

**ANEXO DA RESOLUÇÃO N.º 1496/2021-CEPE/UEMA**



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA  
CURSO MEDICINA VETERINÁRIA  
LABORATÓRIO DE APOIO MULTIUSUÁRIO EM MEDICINA VETERINÁRIA

CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO LABORATÓRIO DE APOIO MULTIUSUÁRIO EM  
MEDICINA VETERINÁRIA – LABMULT – CCA/ UEMA.

Proponente: Prof. Dr. José Gomes Pereira

SÃO LUÍS - MA  
2021



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA  
CURSO MEDICINA VETERINÁRIA  
LABORATÓRIO DE APOIO MULTIUSUÁRIO EM MEDICINA VETERINÁRIA

Proponente:

Prof. Dr. José Gomes Pereira

PROJETO DE CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO LABORATÓRIO DE APOIO  
MULTIUSUÁRIO EM MEDICINA VETERINÁRIA – LABMULT – CCA/ UEMA.

Projeto apresentado ao Colegiado do Curso de Medicina Veterinária e ao Centro de Ciências Agrárias (CCA) da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA como pré-requisito para Criação e Implantação do Laboratório de Apoio Multiusuário em Medicina Veterinária para fins de atividades de **Ensino de Graduação** no curso de Medicina Veterinária.

SÃO LUÍS - MA  
2021



## SUMÁRIO

1.	IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA	4
1.1.	Natureza e caracterização do Laboratório	4
2.	OBJETIVOS	4
2.1.	Objetivo Geral	4
2.2.	Objetivos Específicos	4
3.	JUSTIFICATIVA DA CRIAÇÃO DO LABORATÓRIO	5
3.1.	Justificativa da característica de ensino do laboratório junto as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso	5
3.2.	Histórico e Contextualização Atual	6
4.	RELAÇÃO DA EQUIPE DO LABORATÓRIO	7
5.	RELAÇÃO DE PESSOAL DE APOIO TÉCNICO	8
6.	INDICAÇÃO DAS ATIVIDADES DE ENSINO E PESQUISA	8
7.	DESCRIÇÃO DO ESPAÇO FÍSICO NECESSÁRIO PARA FUNCIONAMENTO DO LABORATÓRIO	8
8.	RELAÇÃO DE MOBILIÁRIOS, INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS	9
9.	REQUISITOS DE SEGURANÇA NECESSÁRIOS AO USO E À REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES NO LABORATÓRIO	10
10	RESULTADO ESPERADO	11
	REFERÊNCIAS	11



## 1. IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA:

LABORATÓRIO DE APOIO MULTIUSUÁRIO EM MEDICINA VETERINÁRIA –  
LABMULT –CCA/ UEMA.

### 1.1. Natureza e categoria do laboratório

O laboratório de apoio multiusuário em Medicina Veterinária constará das seguintes particularidades:

1. Se destina para fins de atividades de ensino no curso de Medicina Veterinária;
2. O laboratório LABMULT, dentro de suas características e peculiaridades, está apto a realizar atividades práticas, conforme as DCNs do curso de Medicina Veterinária;
3. De acordo com as necessidades específicas o LABMULT estará enquadrado na categoria de Laboratório Multiusuário, e seu funcionamento atenderá o disposto nas Normas da UEMA.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo Geral

Melhorar a qualidade das aulas práticas dos alunos da graduação com a criação de um espaço mais ergonômico;

### 2.1. Objetivos Específicos

- Permitir que o(a) docente ministre aula prática a um número maior de alunos, evitando que este tenha que dividir a turma em muitos grupos;
- Dar apoio às pesquisas científicas desenvolvidas por discentes do curso de graduação;
- Desenvolver por meio da vivência prática as competências e habilidades nos futuros profissionais da Medicina Veterinária.



### 3. JUSTIFICATIVA DA CRIAÇÃO DO LABORATÓRIO

A criação e implantação do laboratório de apoio multiusuário em Medicina Veterinária – LABMULT – CCA/ UEMA, ocorreu na Nonagésima Primeira Reunião Ordinária do Conselho do Centro de Ciências Agrárias, realizada em vinte e dois de maio de dois mil e dezoito, com a apresentação do Projeto de Criação e Implantação aos conselheiros, sendo aprovada por unanimidade, e que atenderá as disciplinas teórico-práticas ministradas no curso de Graduação em Medicina Veterinária. O corpo docente e discente da graduação que não dispõem de laboratório, utilizarão o referido laboratório para a realização das aulas práticas. O laboratório conta com uma área física de 5,80 x 9.40 m, a estrutura física atenderá a dinâmica de aulas práticas, que requer uma movimentação constante do professor e/ou monitor em torno das bancadas, assim visando a melhoria da qualidade das aulas práticas da graduação.

Espera-se que esta proposta contribua de forma efetiva com o ensino de graduação na área de Fisiologia Geral, Fisiologia Veterinária, Farmacologia, Imunologia Veterinária e Doenças Infecciosas dos Animais Domésticos. No que concerne as pesquisas da graduação os resultados esperados irão proporcionar aos discentes um alto padrão de qualidade, e que resultem em publicações qualificadas, contribuindo, assim diretamente para o desenvolvimento técnico científico no Estado do Maranhão.

#### 3.1. Justificativa da caracterização de Ensino do Laboratório junto as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso

Conforme a **Resolução CNE/CES n.º 3, de 15 de agosto de 2019**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina Veterinária e dá outras providências, o Projeto Pedagógico do Curso deve contemplar: formas de realização da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade; Competências e habilidades a serem desenvolvidas; Metodologias de ensino e suas tecnologias; Cenários de aprendizagem; Modos de integração entre teoria e prática;



### 3.2. Histórico e Contextualização Atual

O laboratório de apoio multiusuário em Medicina Veterinária – LABMULT – CCA/ UEMA, foi implantado no espaço físico onde funcionou o Laboratório de Imunodiagnóstico no prédio do curso de Medicina Veterinária, fazendo parte do Organograma do Centro de Ciências Agrárias, da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA. O laboratório é assim denominado porque corresponde a um espaço multiusuário, que atenderá as disciplinas de Fisiologia Geral, Fisiologia Veterinária, Farmacologia Veterinária, Imunologia Veterinária, Ornitopatologia e Doenças Bacterianas dos Animais, e outras que não disponham de espaço físico para a realização das atividades de aulas práticas. Além disso, esse espaço atenderá também aos discentes de Iniciação Científica, a ambiência do laboratório é adequada, conta com bancadas funcionais e com conceito de ergonomia.

O laboratório possui uma área física 5,80 x 9,40 m, com capacidade para atender 20 alunos por aula prática. Neste espaço, serão ministradas atividades práticas para aproximadamente 250 alunos, considerando as disciplinas que utilizarem o laboratório.

Nos horários não ocupados pelos docentes da graduação, serão utilizados por monitores das respectivas disciplinas.



#### 4. RELAÇÃO DA EQUIPE DO LABORATÓRIO

1	Chefe do Laboratório	José Gomes Pereira
	Lotação	Departamento de Patologia/CCA/UEMA
	Curriculum Lattes:	<a href="http://lattes.cnpq.br/3016721932272939">http://lattes.cnpq.br/3016721932272939</a>

2	Professor(a)	Antonia Santos Oliveira
	Lotação	Departamento de Clínicas Veterinárias /CCA/UEMA
	Curriculum Lattes:	<a href="http://lattes.cnpq.br/4718455207402018">http://lattes.cnpq.br/4718455207402018</a>

3	Professor(a)	Evaldo Augusto Salomão Monteiro
	Lotação	Departamento de Clínicas Veterinárias /CCA/UEMA
	Curriculum Lattes:	<a href="http://lattes.cnpq.br/9835567172547593">http://lattes.cnpq.br/9835567172547593</a>

4	Professor(a)	Ferdinan Almeida Melo
	Lotação	Departamento de Patologia/CCA/UEMA
	Curriculum Lattes:	<a href="http://lattes.cnpq.br/9491718379037060">http://lattes.cnpq.br/9491718379037060</a>

5	Professor(a)	Larissa Sarmento dos Santos Ribeiro
	Lotação	Departamento de Patologia/CCA/UEMA
	Curriculum Lattes:	<a href="http://lattes.cnpq.br/1083726537552958">http://lattes.cnpq.br/1083726537552958</a>

6	Professor(a)	Maria Cristiane Pestana Chaves Miranda
	Lotação	Departamento de Clínicas Veterinárias /CCA/UEMA
	Curriculum Lattes:	<a href="http://lattes.cnpq.br/1128321010681174">http://lattes.cnpq.br/1128321010681174</a>

7	Professor(a)	Maria do Socorro Costa Oliveira
	Lotação	Departamento de Patologia/CCA/UEMA
	Curriculum Lattes:	<a href="http://lattes.cnpq.br/2002116970487689">http://lattes.cnpq.br/2002116970487689</a>



## **5. RELAÇÃO DE PESSOAL DE APOIO TÉCNICO**

Atualmente, o laboratório não dispõe de pessoal de apoio técnico. Desde o período de sua criação em 2018, vem sendo utilizado pelos docentes que ministram suas aulas práticas, sem apoio de técnico laboratorial.

Assim, as atividades de apoio técnico veem sendo desenvolvidas de forma colaborativa por Monitores e Bolsistas de Iniciação Científica das disciplinas que utilizam o espaço físico do LABMULT.

## **6. INDICAÇÃO DAS ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E INOVAÇÃO**

Objetivando o desenvolvimento do senso crítico do aluno, de olho no eixo principal da academia, propõe-se realizar:

- Atividades para o ensino: aplicação de práticas educativas com a utilização de metodologias ativas, visando a melhoria na qualidade do ensino-aprendizagem do aluno;
- Atividades para a pesquisa;
- Atividades para a extensão;

Ressalta-se ainda, que a partir das estratégias de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento de competências humanísticas levou a mudança significativa perfil de ensino na Medicina Veterinária da UEMA, permitindo que egressos participem desse projeto além da aquisição da competência técnica, desenvolvam também habilidades humanísticas, tornando-os aptos a atender a nova demanda do mercado de trabalho. Destacamos ainda, que o laboratório se encontra em pleno funcionamento desde a sua criação e implantação em 2018.

## **7. DESCRIÇÃO DO ESPAÇO FÍSICO NECESSÁRIO PARA FUNCIONAMENTO DO LABORATÓRIO**

Conforme descrito no subitem 3.2, o laboratório possui um espaço físico destinado e cedido pela Direção do Curso, e funciona no prédio do Curso de Medicina Veterinária, Campus Paulo VI, São Luís, MA.



Destaca-se ainda, que o LABMULT já dispõe de alguns mobiliários e equipamentos para uso durante as atividades práticas.

## 8. RELAÇÃO DOS MOBILIÁRIOS, INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS

ORDEM	DESCRIÇÃO	FONTE FINANCIADORA	TOMBAMENTO
01	Ar condicionado Electrolux split, 30000 BTUs	UEMA	184675
02	Armário com duas portas em MDF	UEMA	73021
03	Televisão de 43 polegadas, Semp	UEMA	Sem
04	Armário tipo gaveteiro, com roldanas	UEMA	190499
05	Geladeira Consul compacto 120	FACT	392
06	Esteira ergométrica para cães	-----	Sem
07	Mesa tipo secretária em MDF com duas gavetas	UEMA	98414
08	Microscópio de luz – OLEMAN - 16135	-----	Sem
09	Microscópio de luz – OLEMAN - 16141	-----	Sem
10	Microscópio de luz – OLEMAN - 16142	-----	Sem
11	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem
12	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem
13	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem
14	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem
15	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem
16	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem
17	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem
18	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem
19	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem
20	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem
21	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem
22	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem
23	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem
24	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem
25	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem
26	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem



27	Banco com assento estufado branco para bancada de laboratório	-----	Sem
28	Banco com assento estufado preto para bancada de laboratório	UEMA	22981
29	Banco com assento estufado preto para bancada de laboratório	UEMA	22982
30	Banco com assento estufado preto para bancada de laboratório	UEMA	22986
31	Banco com assento estufado preto para bancada de laboratório	UEMA	22987
32	Banco com assento estufado preto para bancada de laboratório	UEMA	22988
33	Banco com assento estufado preto para bancada de laboratório	UEMA	10275
34	Banco com assento estufado preto para bancada de laboratório	UEMA	17011
35	Banco sem assento estufado (madeira) branco para bancada de laboratório	UEMA	0421
36	Banco com encosto e assento estufado preto para bancada de laboratório	UEMA	29613
37	Banco com encosto e assento estufado preto para bancada de laboratório	UEMA	29618
37	Banco com encosto e assento estufado preto para bancada de laboratório	UEMA	29625

## 9. REQUISITOS DE SEGURANÇA NECESSÁRIOS AO USO E À REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES NO LABORATÓRIO

Conforme destacado na subseção 3.2 , este espaço já foi utilizado como laboratório de ensino e pesquisa vinculado ao Curso de Medicina Veterinária – CCA/UEMA. Assim, o local conta com estrutura física, elétrica e lógica compatíveis para o desenvolvimento das atividades práticas previstas na área da Medicina Veterinária.

Ressaltamos ainda, que a segurança de acesso ao LABMULT, será feito via controle diário por meio de livro, e por chave física na porta.



## 10. RESULTADOS ESPERADOS

- Formação de recursos humanos com competências e habilidades na área de Medicina Veterinária;
- Incremento da produção científica e da extensão universitária no Curso de Medicina Veterinária.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Resolução CNE/CES n.º 3, de 15 de agosto de 2019**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina Veterinária e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2019.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CEE/MA n.º 82/2016**. Dispõe sobre a Renovação e Reconhecimento de Curso de medicina Veterinária – Bacharelado oferecido pelo Centro de Ciências Agrárias – CCA, da Universidade Estadual do Maranhão, campus de São Luís, pelo prazo de 05 (cinco) anos. São Luís, 2016.

REGIMENTO DOS CENTROS DE CIÊNCIAS E DE ESTUDOS SUPERIORES. Disponível em: <[http://www.uema.br/wp-content/uploads/2015/01/regimento\\_centros.pdf](http://www.uema.br/wp-content/uploads/2015/01/regimento_centros.pdf)>. Acesso em 21 de junho 2018.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. **Resolução CEPE/UEMA n.º 1406/2019**. Aprova Normas para criação, mudança de nome, fusão, extinção de Laboratórios no âmbito da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. São Luís - Maranhão, 2019.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. **Resolução CEPE/UEMA n.º 1135/2015**. Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Medicina Veterinária Bacharelado do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. Caxias - Maranhão, 2015.



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO

*Pereira*

---

**Prof. Dr. José Gomes Pereira**

**Mat. 00006526**



Emitido em 23/07/2021

**PROJETO Nº 38/2021 - VET (11.14.09.09)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 06/08/2021 11:39)*

PATRICIA DOS SANTOS BRAZ

SECRETARIO(A)

7222

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sis.sig.uema.br/documentos/> informando seu número:  
**38**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO**, data de emissão: **06/08/2021** e o código de verificação: **7bc73d5f40**

