

RELATÓRIO

ANUAL DE ATIVIDADES

EXERCÍCIO DE 2020

DIRETOR DE PESQUISA CIENTÍFICAS DE
DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICOS

DR. ALLAN KARDEC RIBEIRO GALARDO



RELATÓRIO

ANUAL DE ATIVIDADES

EXERCÍCIO DE 2020

DIRETOR DE PESQUISA CIENTÍFICAS DE
DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICOS

DR. ALLAN KARDEC RIBEIRO GALARDO





Governo do Estado do Amapá

Antônio Waldez Góes da Silva – Governador

Diretora-Presidente

Jorge Elson Silva de Souza

Diretoria de Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico

Allan Kardec Ribeiro Galardo

Coordenadoria de Pesquisa

Luís Mauricio Abdon da Silva

Coordenadoria de Desenvolvimento Tecnológico

Marcelo de Jesus Veiga Carim

Núcleo de Informação e Documentação - NUID

Márcio Wendel de Lima Neri



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.

NÚCLEO DE BIOTECNOLOGIA VEGETAL - NUBIOTEC

Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais - LCTV

NÚCLEO DE GEOLOGIA E TECNOLOGIA MINERAL- NUGTM

NÚCLEO DE PLANTAS MEDICINAIS E PRODUTOS NATURAIS – NUPMPN

Laboratório de Fitoterápicos e Fitocosméticos

NUCLEO DE CIENCIAS E TECNOLOGIAS DE ALIMENTOS - NUCTAL

NÚCLEO DE PESQUISAS AQUÁTICAS

Laboratório de Sensoriamento Remoto e Análises Espaciais Aplicado a Ecossistemas Aquáticos - LASA

Laboratório de Análise de Água - LANA

Laboratório de Análise de Sedimentos - LASED

Laboratório de Biologia e Dinâmica de Recursos Pesqueiros - LBDRP

Salustiano Vilar

NÚCLEO DE ORDENAMENTO TERRITORIAL

Laboratório de Estudos Territoriais

NÚCLEO DE HIDROMETEOROLOGIA E ENERGIAS RENOVÁVEIS

NÚCLEO DE PESQUISA ARQUEOLÓGICA

NÚCLEO DE BIODIVERSIDADE

Herbário Amapaense - HAMAB

Laboratório de Taxonomia Vegetal - LABTAX

Laboratório de Manejo Florestal e Agricultura Familiar - LAMAF

Laboratório de Taxonomia e Ecologia de Cianobactérias e Microalgas

Laboratório de Mamíferos - LAMAM

Laboratório de Ictiologia



Laboratório de Carcinologia

Laboratório de Herpetologia

Laboratório de Entomologia Médica



RELATÓRIO

ANUAL DE ATIVIDADES

EXERCÍCIO DE 2020

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO
DR. MARCELO DE JESUS VEIGA CARIM





NÚCLEOS VINCULADOS

NÚCLEO DE BIOTECNOLOGIA VEGETAL - NUBIOTEC

NÚCLEO DE GEOLOGIA E TECNOLOGIA MINERAL- NUGTM

NÚCLEO DE PLANTAS MEDICINAIS E PRODUTOS NATURAIS – NUPMPN

NUCLEO DE CIENCIAS E TECNOLOGIAS DE ALIMENTOS - NUCTAL



APRESENTAÇÃO

O **Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - IEPA** é uma Autarquia Estadual que tem sua origem na fusão do Museu Costa Lima de História Natural com o Museu de Plantas Medicinais Waldemiro de Oliveira Gomes. Em 1999, passou a ser vinculado à **Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia - SETEC**.

Ao longo de sua história tem pautado suas diretrizes nos estudos da biodiversidade e do meio abiótico com reconhecida importância Nacional e Internacional, com a qual, estabeleceu diversas parcerias com outras instituições de pesquisa e universidades.

Este relatório de atividades anuais, corresponde as informações de cada núcleo, repassadas por sua chefia imediata, representa as ações e atividades desenvolvidas ao longo do ano de 2020. Apesar da condição atípica enfrentada de maneira global, entendemos que a ciência e tecnologia perpassam por questões pontuais, pela sua própria natureza, as políticas públicas da área são desenvolvidas de forma transversal, tanto dentro da instituição, quanto cooptando diversos organismos setoriais.

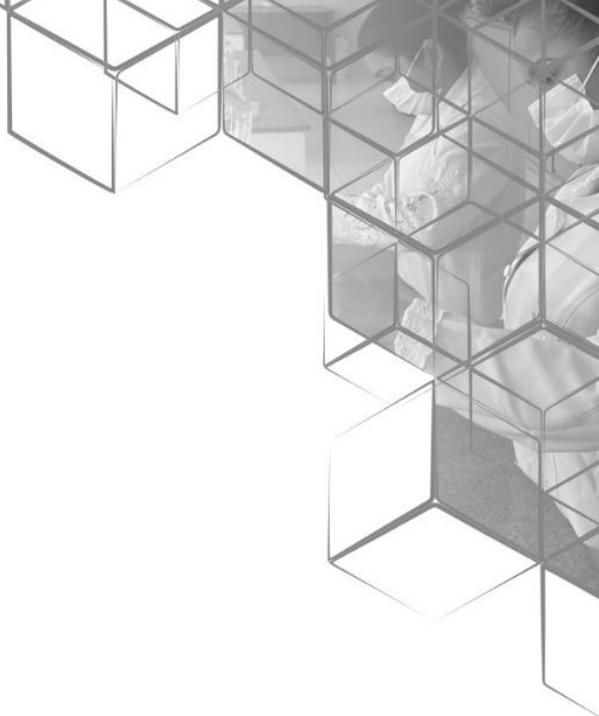
Portanto, entendemos que os relatórios anuais não devem ser encarados como meros esboços de atividades, mas, como uma ferramenta estratégica de avaliação de desempenho, buscando, a partir daí, equacionar questões emergenciais, sejam de natureza técnica e/ou estrutural. Para coordenar e dar unicidade as questões levantadas, precisamos, de forma hierárquica e funcional, permitir que tais questões sejam abordadas de forma avaliativa, permitindo a elaboração de uma radiografia institucional que compatibilize oferta (infraestrutura) e desempenho (produtividade).

Estamos propondo, de fato, uma mudança significativa nos direcionamentos tomados até então, definindo diretrizes políticas para a instituição, coadunando ideias no sentido realinharmos nosso *modus operandi*, para que, reestruturado internamente, possamos fortalecer nossa condição de agente precursor de desenvolvimento político e social.

Propomos, a partir daí, diretrizes básicas de engajamento institucional, no sentido de direcionarmos esforços em busca da excelência técnico-científica, entre elas:



1. Adequar a infraestrutura dos laboratórios para dar suporte às atividades de pesquisa;
2. Dar suporte às atividades de treinamento e formação de recursos humanos;
3. Integrar a instituição aos programas de pós-graduação;
4. Direcionar os estudos em ciência e tecnologia para os programas de incremento social, econômico e ambiental do Estado do Amapá em consonância com Governo Federal;
5. Realizar pesquisas relacionadas as potencialidades de uso e serviços da biodiversidade em acordo com programa de governo estadual;
6. Participação efetiva dos pesquisadores e técnicos do IEPA na formulação das diretrizes para a política de ciência, tecnologia e inovação para o Estado;
7. Definição clara do papel setorial dentro do organograma institucional, assim como meios e métodos de avaliação dos mesmos;
8. Retorno à prática dos planejamentos estratégicos e o compromisso de um acompanhamento sistemático e rigoroso das ações estabelecidas em planos de metas.



LCTV

LABORATÓRIO DE CULTURA DE TECIDO VEGETAL



NÚCLEO DE BIOTECNOLOGIA VEGETAL - NUBIOTEC

LABORATÓRIO DE CULTURA DE TECIDOS VEGETAIS

A proposta básica do projeto do Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais é dar suporte a demanda agrícola do Estado através da multiplicação de material vegetal resistentes a pragas e doenças, utilizando variedades ou cultivares de plantas agrícolas, florestais, medicinais e ornamentais de importância econômica, para fomentar e dar sustentabilidade ao setor produtivo.

A cultura de tecidos como técnica de propagação de plantas pode também contribuir para o processo de domesticação de espécies nativas que apresentem algumas dificuldades na etapa de germinação de sementes, especialmente àquelas ameaçadas de extinção, e permitirá a reprodução assexuada ou clonagem, em escala comercial, de plantas matrizes selecionadas pelo porte, crescimento rápido, qualidade dos frutos, qualidade da madeira, resistência à doenças, importância socioeconômica e outras características desejáveis.

O laboratório de cultura de tecidos vegetais oferece auxílio ao estudo da biodiversidade do Estado e aos Programas de Governo. Além de apoiar estudantes de iniciação científica de áreas afins, para realizarem estudos no laboratório.

ATRIBUIÇÕES

- Coordenar, estimular e desenvolver estudos, pesquisas e tecnologias na área de Biotecnologia vegetal;
- Estimular e promover capacitação e treinamento de recursos humanos em sua área de competência;
- Interagir com as demais unidades do IEPA, na execução de projetos de sua área de competência;
- Promover a oferta de produtos, processos e serviços tecnológicos resultantes das pesquisas desenvolvidas pelo IEPA;
- Orientar e acompanhar estagiários e bolsistas;



- Prestar assessoria e/ou consultoria técnica, a instituições públicas e privadas, na sua área de competência;
- Desenvolver e adaptar técnicas para identificação de diversidade genética e taxonômica
- Desenvolver e adaptar tecnologias com utilização de espécie nativas para recompor e restaurar habitats originais em áreas degradadas de diferentes ecossistemas;
- Exercer outras atividades que lhe forem conferidas pelo Diretor-Presidente.

SERVIDORES LOTADOS

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
01	Marcelo de Jesus Veiga Carim	Doutor	IEPA	Coordenador
02	Artur Jorge Braga de Souza	Graduação	IEPA	Gerente de Projetos
03	Alcemira Michelle Farias M. Picanço	Graduação	IEPA	Gerente de Núcleo
04	Danila Lucia Ferreira de Araújo	Graduação	IEPA	Gerente de Projeto
05	Reinaldo Vaz dos Santos	Técnico	SEMA	Viveiro de mudas
06	Antônio Augusto Cardoso Facundes	Técnico	SEMA	Laboratório
07	Antônio Flexa Viana	Técnico	SEMA	Viveiro de mudas
08	José Getúlio Pantaleão de Oliveira	Técnico	SETEC	Laboratório
09	Gleyce Carvalho Gomes	Graduanda	FAMA	Bolsista

ATIVIDADES DE PESQUISA E/OU DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Grupos de Pesquisa

Estudos da Biodiversidade da Flora da Amazônia



<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/5850945199068276>

Linhas de Pesquisa

Grande Área	Área	Subárea/Especialidade
Ciências Biológicas	Ecologia	
Ciências Biológicas	Biotecnologia	
Ciências Biológicas	Botânica	
Ciências agrárias	Fitossanidade	Defesa Fitossanitária
	Fitotecnia	Produção de Mudas
		Melhoramento Vegetal
Ciências agrárias	Fitotecnia	Agricultura
		Extensão
		Administração rural
		SAF's
		Biotecnologia vegetal
		Fruticultura
Ecologia	Ecologia de comunidades	Fitossociologia
		Florística
		Dinâmica de Paisagens



Laboratório

Laboratório de Cultura de Tecido Vegetal

Principais atividades/ações/serviços		Produtos
01	Clonagem vegetal	Mudas de plantas diversas
02	Visita técnica	Disseminação e divulgação de conhecimento
03	Participação Mandiotec	Fomentar a produção de orgânicos no Amapá
04	Participação no CONDIFRAP	Fomentar projetos

Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório

- Promover capacitação e treinamento de recursos humanos em Biotecnologia vegetal e manejo florestal;
- Orientar e acompanhar estagiários e bolsistas;
- Prestar assessoria e/ou consultoria técnica, a instituições públicas e privadas;
- Desenvolver e adaptar tecnologias com utilização de espécie nativas para recompor e restaurar habitats originais em áreas degradadas de diferentes ecossistemas;
- Oferta de mudas frutíferas, madeiras, ornamentais e medicinais.



Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico

Título	Participação como: Coordenador ou Subcoordenador ou Colaborador	Fonte financiadora	Valor dos Recursos Recebidos	Instituições Parceiras	Situação do projeto (em 2020):	Equipamentos adquiridos
Levantamento de dados e elaboração do mapa de vegetação atual e vegetação pretérita no Estado do Amapá. Estimativas dos potenciais madeireiro, não madeireiro e de oferta de serviços ambientais dos ecossistemas no Estado do Amapá	Ponto focal: Marcelo Carim	GEA	5.000.000,00	MPEG/EMBR APA/UNIFAP/ UEAP/SETEC/	Andamento	Materiais permanentes e consumo para andamento das atividades de campo (computadores, gps, hd, etc)
Realizar vistoria no Aterro Controlado dos Municípios de Macapá e Santana, afim de avaliar as condições de operação do mesmo, buscando-se identificar a	Coordenador Marcelo Carim	MPF	145.000,00	PMM/PMS/ MPF	Andamento	Materiais permanentes e consumo para andamento das atividades de campo (computadores, gps,



ocorrência de irregularidades e possíveis danos ambientais.						hd, etc...
Propagação de mudas “in vitro” de fruteiras tropicais (bananeiras e abacaxizeiro) e mandioca em Apoio aos Arranjos Produtivos Locais na região sobre influência da Usina Hidrelétrica de Ferreira Gomes, no Rio Araguari.	<p>Coord.</p> <p>Marcelo de Jesus</p> <p>Veiga Carim</p> <p>Colaborador:</p> <p>Danila Araújo</p> <p>Alcemira Michelle</p> <p>Reinaldo Vaz</p> <p>Antônio Flexa</p> <p>Antônio Augusto</p>	FAPEAP	35.000,00	IEPA FAPEAP	Finalizado	Custeio (Material de consumo)
Propagação de fruteiras tropicais (bananeiras e abacaxizeiro) em Apoio aos Arranjos Produtivos Locais.	<p>Coord.</p> <p>Marcelo de Jesus</p> <p>Veiga Carim</p>	IEPA	-	-	Andamento	-



	<p>Colaborador:</p> <p>Danila Araújo</p> <p>Alcemira Michelle</p> <p>Reinaldo Vaz</p> <p>Antônio Flexa</p> <p>Antônio Augusto</p>					
<p>Estabelecimento de protocolo de Babosa</p>	<p>Coord.</p> <p>Marcelo Carim</p>	<p>IEPA</p> <p>Início 2017</p>	-	-	Andamento	-
<p>Inovações tecnológicas na propagação de espécies florestais de interesse econômico do Estado do Amapá</p>	<p>Colaborador:</p> <p>Marcelo Carim</p>	<p>FAPEAP</p>		<p>IEPA</p> <p>UNIFAP</p> <p>EMBRAPA</p>	interrompido	Reagente químicos



Publicações Científicas

1. TER STEEGE, HANS PRADO, PAULO I. LIMA, RENATO A. F. DE POS, EDWIN DE SOUZA COELHO, LUIZ DE ANDRADE LIMA FILHO, DIOGENES SALOMÃO, RAFAEL P. AMARAL, IÊDA LEÃO DE ALMEIDA MATOS, FRANCISCA DIONÍZIA CASTILHO, CAROLINA V. PHILLIPS, OLIVER L. GUEVARA, JUAN ERNESTO; **CARIM, MARCELO DE JESUS VEIGA**; CÁRDENAS LÓPEZ, DAIRON MAGNUSSON, WILLIAM E. WITTMANN, FLORIAN MARTINS, MARIA PIRES SABATIER, DANIEL IRUME, MARIANA VICTÓRIA DA SILVA GUIMARÃES, JOSÉ RENAN MOLINO, JEAN-FRANÇOIS BÁNKI, OLAF S. PIEDADE, MARIA TERESA FERNANDEZ PITMAN, NIGEL C. A. RAMOS, JOSÉ FERREIRA , *et al.* ; **Biased-corrected richness estimates for the Amazonian tree flora. Scientific Reports** ^{JCR} , v. 10, p. 10130, 2020.

2. TER STEEGE, HANS HENKEL, TERRY W. HELAL, NORA MARIMON, BEATRIZ S. MARIMON-JUNIOR, BEN HUR HUTH, ANDREAS GROENEVELD, JÜRGEN SABATIER, DANIEL COELHO, LUIZ DE SOUZA FILHO, DIOGENES DE ANDRADE LIMA SALOMÃO, RAFAEL P. AMARAL, IÊDA LEÃO MATOS, FRANCISCA DIONÍZIA DE ALMEIDA CASTILHO, CAROLINA V. PHILLIPS, OLIVER L. GUEVARA, JUAN ERNESTO, **CARIM, MARCELO DE JESUS VEIGA**; CÁRDENAS LÓPEZ, DAIRON MAGNUSSON, WILLIAM E. WITTMANN, FLORIAN IRUME, MARIANA VICTÓRIA MARTINS, MARIA PIRES GUIMARÃES, JOSÉ RENAN DA SILVA MOLINO, JEAN-FRANÇOIS BÁNKI, OLAF S. , *et al.* ; **Rarity of monodominance in hyperdiverse Amazonian forests. Scientific Reports** ^{JCR} , v. 9, p. 1-15, 2019.



Orientações e supervisões em andamento de Monografia

Nome do Aluno	Tema ou Título	Instituição	Nível (E/M/D)	Previsão de defesa (data)	Orientação (Principal ou Co-orientador)	Situação do aluno (defendido ou em andamento)
Ana Luiza De Sousa Costa	ANÁLISE DA SIMILARIDADE FLORÍSTICA ENTRE DUAS FLORESTAS INUNDÁVEIS NA AMAZÔNIA ORIENTAL, AMAPÁ, BRASIL	UEAP	Graduação	Fevereiro de 2019	Principal: Marcelo de Jesus Veiga Carim	Finalizado
Raquel dos Santos Sousa	Estudo florístico em um trecho de Cerrado no Estado do Amapá	UNIFAP	Graduação		Principal: Marcelo de Jesus Veiga Carim	Finalizado
Laura Ester Lopes da Silva	Estabelecimento de protocolo in vitro de manihot sp.	UNIFAP	Graduação		Principal: Marcelo de Jesus Veiga Carim	Finalizado
Gleyce Carvalho Gomes	LEVANTAMENTO FLORÍSTICO E FITOSSOCIOLOGICO EM FLORESTA DE TERRA FIRME NA FLORESTA ESTADUAL DO AMAPÁ – FLOTA/AP	Faculdade de Macapá	Graduação (Bolsista PIBIC)		Principal: Marcelo de Jesus Veiga Carim	andamento



Sirlene Correa Ferreira	O CULTIVO DO AÇAÍ: o modo de vida do extrativista da comunidade do Baninha, Mazagão, Amapá	IMMES			Principal: Marcelo de Jesus Veiga Carim	Finalizado
-------------------------------	---	-------	--	--	--	------------

Participação em Conselhos/Câmaras/Grupos de Trabalho/Comitês

Conselhos		Membros
1	CONDIFRAP	Marcelo de Jesus Veiga Carim
2	CONSELHO PARNA CABO ORANGE	Marcelo de Jesus Veiga Carim



NUGTM

NÚCLEO DE GEOLOGIA
E TECNOLOGIA MINERAL



NÚCLEO DE GEOLOGIA E TECNOLOGIA MINERAL

LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA CERÂMICA - CERAMITEC

O Núcleo de Geologia e Tecnologia Mineral (NUGTM), inicialmente chamado Divisão de Geologia e Recursos Hídricos (DGRH), está em funcionamento desde 1995, com a finalidade de executar pesquisas básicas e aplicadas de geologia no Amapá. No entanto, os projetos só começaram a prosperar a partir dos anos 2000, em decorrência da criação de cargos técnicos efetivos.

Entre os anos de 2001 e 2002, tivemos a ocorrência de dois projetos. O primeiro deles foi o “Projeto Argila”, o qual possibilitou o reconhecimento das principais jazidas de argila, em escala regional, com a identificação das características de cada um destes materiais. O segundo foi o de “Estudos de Águas Subterrâneas”, mas não pode ser concluído por conta da falta de equipamentos geofísicos, os quais não foram adquiridos no período solicitado.

Em 2003, foi efetuado um projeto denominado “Núcleo de Desenvolvimento Tecnológico e de Treinamento em Cerâmica no Estado do Amapá – CERAMITEC”, tendo o seu espaço físico inaugurado em 2006. Em 2004 foi realizada a caracterização de aquífero freático localizado no bairro do Marabaixo IV, sendo seus resultados publicados no 13º Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas – ABAS, no mesmo ano na cidade de Cuiabá/MT. Em 2006, foi executado o “Projeto APLOC” para dar apoio o setor oleiro e operacionalizar o laboratório. Em 2009, tivemos o “Projeto Ressacas” que objetivava o uso e ocupação das áreas de ressaca nos municípios de Macapá e Santana. Além da conclusão do Diagnóstico do Setor Mineral do Estado e sua publicação.

A partir de 2011, o NUGTM passou a realizar trabalhos de consultoria, como os RIMAs da Usina Termelétrica de Santana e da área de abrangência do Projeto Luz para Todos, na região do Cajari, sul do Amapá. Hoje tenta retomar antigos contatos com outros órgãos, para a concretização de parcerias técnicas. Também trabalhando na elaboração de projetos



futuros como Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Amapá e Estudo Hidrogeológico do município de Macapá.

Áreas de Atuação

1. Ciências Exatas e da Terra, Geologia, Tecnologia Mineral, Argilas
2. Ciências Exatas e da Terra, Geologia, Hidrologia, Recursos Hídricos Subterrâneos
3. Ciências Exatas e da Terra, Geofísica, Eletroresistividade, Sondagens elétricas para diagnóstico ambiental

NÚCLEO	LABORATÓRIO
Núcleo de Geologia e Tecnologia Mineral	Tecnologia Cerâmica- CERAMITEC

Nome do Servidor	CPF	E-MAIL
Flávio Augusto França Souto	377310922-91	fafsouto@yahoo.com.br
Paulo Roberto de Souza Correa	769.010.092-91	souzacorrea14@gamil.com

Nome do Servidor	Titulação*	Cargo Efetivo**	Órgão de Origem	Função ou Cargo Comissionado ou Contrato Administrativo ***
Flávio Augusto França Souto	Mestre em Geologia e Geoquímica	Analista de Meio Ambiente	IEPA	Gerente do Núcleo de Geologia e Tecnologia Mineral
Paulo Roberto	Tecnólogo em	Cargo	IEPA	Gerente de



de Souza Correa	Gestão Ambiental	comissionado		Projeto "CERAMITEC"
-----------------	------------------	--------------	--	---------------------

GRADUAÇÃO

Nome do Servidor	Curso	Universidade	Ano de Conclusão
Flávio Augusto França Souto	Geologia	UFPA	1999
Paulo Roberto de Souza Correa	Tecnólogo em Gestão Ambiental	FAMA	2017

ÁREAS DE ATUAÇÃO

Grande Área	Área	Subárea/Especialidade
Geologia	Argila	Tecnologia Cerâmica a Vermelha
Geologia	Águas Subterrâneas	Estudo de aquíferos
Geologia	Petrologia ígnea e metamórfica	Rochas ornamentais
Geofísica	Águas Subterrâneas	Métodos Elétricos



PROJETOS

Projetos coordenados ou subcoordenados ou participando como colaborador

Título	Participação como: Coordenador ou Subcoordenador ou Colaborador	Fonte financiadora e Período de vigência: mês/ano a mês/ano	Valor dos Recursos Recebidos (zero) para projetos sem recursos]	Instituições Parceiras	Situação do projeto (em 2020): Concluído ou Em andamento ou Cancelado ou Paralisado	Equipamentos adquiridos
Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Amapá	Coordenador da Temática Hidrogeologia	GEA	R\$ 139.000,00	EMBRAPA CPRM	O projeto está em fase de execução	02 ultrabooks 02 GPS 01 Impressora
Estudo hidrogeológico da bacia do Igarapé da Fortaleza	Coordenador da Temática Hidrogeologia	BNDS	R\$1.000.000,00	CPRM UNIFAP IMAP SEMA	O projeto está em fase de formatação	
DIAGNÓSTICO DAS LIXEIRAS viciadas dos Municípios de Macapá e Santana.	Coordenador da Temática Hidrogeologia	GEA/MPF	R\$145.500,00	GEA/MPF	O projeto em fase de finalização	



NUFAMPN

LABORATÓRIO DE
FITOTERÁPICOS E FITOCOSMÉTICOS



NÚCLEO DE PLANTAS MEDICINAIS E PRODUTOS NATURAIS

LABORATÓRIO DE FITOTERÁPICOS E FITOCOSMÉTICOS

O Núcleo de Plantas Medicinais e Produtos Naturais/NUPMPN-IEPA desenvolve trabalhos voltados ao aproveitamento de recursos da biodiversidade amazônica para o bem estar da população amapaense, que é um dos campos de atuação mais antigos do IEPA.

O Laboratório de Pesquisa do Campus de Fazendinha atua mais especificamente sobre os diferentes aspectos das pesquisas voltadas ao aproveitamento e uso racional e seguro de espécies de plantas e seus derivados, subsidiando o Laboratório de Produção na fabricação de fitoterápicos e fitocosméticos, além de desenvolver pesquisas que visam a aumentar o repertório e a segurança das espécies empregadas, com a preocupação de apresentar à comunidade um modelo de terapia que agrega o conhecimento empírico dos ancestrais amazônicos à tecnologia farmacêutica, enquadrado na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares/PNPIC, além de oferecer novos modelos de desenvolvimento econômico sustentáveis trabalhando a ideia da proteção das espécies e de seus ambientes naturais.

ATRIBUIÇÕES

Dentre as atribuições previstas no Estatuto do IEPA, as atividades mais diretamente relacionadas às matérias-primas vegetais são: coordenar, estimular e desenvolver estudos, pesquisas e tecnologias nas áreas de plantas medicinais e produtos naturais; executar atividades de controle de qualidade de matéria-prima vegetal, fitoterápicos e produtos naturais; introduzir novas tecnologias de beneficiamento de matérias-primas e na produção de fitoterápicos e produtos naturais; promover adequação de análises, descritos na literatura oficial, para as espécies vegetais utilizadas na produção de fitoterápicos e produtos naturais; promover a difusão de sua produção científica por meio de publicações e outras estratégias; orientar e acompanhar estagiários e bolsistas;



interagir com as demais unidades do IEPA na execução de projetos de suas áreas de competência.

Objetivamente, as pesquisas desenvolvidas são principalmente aquelas relacionadas às plantas utilizadas na fabricação dos produtos dispensados na Farmácia do IEPA. Nesse sentido, estamos sempre buscando atualizar as informações disponíveis sobre as espécies, de maneira a dar respaldo ao uso tradicional/popular, que foi o ponto de partida para a sua introdução no repertório de espécies empregadas pelo IEPA, reconhecendo que o profundo conhecimento das espécies é fundamental para a qualidade do produto. Com base no que é estabelecido na Farmacopeia Brasileira, além dos controles já realizados, estamos prevendo a elaboração/adaptação de protocolo de controle de qualidade farmacobotânico a ser empregado para todas as espécies.

No momento, a infraestrutura física e de equipamentos bastante sucateados, a falta pessoal qualificado, já que mais da metade do quadro contratado via concurso público, em 2000, evadiu para outras instituições sem que houvesse renovação, e o financiamento estadual para pesquisa fazem com que a abrangência e o potencial dos trabalhos do Laboratório de Pesquisa sejam bastante subutilizados. Essa situação tende a ser mudada, uma vez que as duas pesquisadoras estão em vias de obter o título de doutorado e terão a capacidade de alavancar recursos externos para as pesquisas bastante ampliada (já que os editais de financiamento são quase que exclusivamente dirigidos a doutores).

SERVIDORES LOTADOS

Nº	Nome do servidor	Titulação	Órgão de origem	Função (ou cargo) no núcleo
1	Maria Aparecida Corrêa dos Santos	Mestrado	IEPA	Pesquisador
2	Terezinha de Jesus Soares dos Santos	Mestrado	IEPA	Pesquisadora
3	Jonas Oliveira Cardoso	Ensino fundamental	PMPA	Auxiliar Técnico



ATIVIDADES DE PESQUISA E/OU DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Grupo: Estrutura e funcionamento de ecossistemas aquáticos/IEPA

(O site do CNPq informa que o grupo precisa ser atualizado)

Líderes: Dr. Luis Mauricio Abdon da Silva/Dra. Valdenira Ferreira dos Santos

Participantes:

Dr. Alberto Garcia de Figueiredo Jr

MSc. Amilcar Carvalho Mendes

Dr. Daniel Gonçalves das Neves

Dr Luis Mauricio Abdon da Silva

Dr. Luís Roberto Takiyama

MSc. Maria Aparecida Correa dos Santos

Dr. Salustiano Vilar da Costa Neto

Dr. Savio Luis Carmona dos Santos

MSc. Sirley Luzia de Figueiredo Silva

Dra. Valdenira Ferreira dos Santos

MSc. Érica Antunes Jimenez

Técnicos: Artur Gustavo Oliveira de Miranda (Mestrado)

Erick Hermann Facundes da Silva (Especialização)

José Roberto Santos Pantoja (Nível médio)



Laysa de Oliveira Santana (Mestrado)

Zanandrea Ramos Figueira (Graduação)

Grupo: Toxicologia reprodutiva e bioquímica/UNIFAP

(O site do CNPq informa que o grupo foi extinto. Segundo a Coordenadora, deverão ser tomadas as medidas para reativá-lo)

Líderes: Clarissa Silva Lima/Elza Caroline Alves Muller

Participantes:

MSc. Beatriz Martins de Sá Hyacienth

Dr. Clarissa Silva Lima

Dr. Cleydson Breno Rodrigues dos Santos

Dr. Elizabeth Viana Moraes da Costa

Dr. Elza Caroline Alves Muller

Dr. Heitor Ribeiro da Silva

Dr. José Carlos Tavares Carvalho

Dr. Maisa Silva de Sousa

MSc. Maria Aparecida Correa dos Santos

Dr. Mayara Tania Pinheiro

Shana Priscila Coutinho Barroso

Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida

Técnicos: Francinaldo Sarges Braga (Nível médio)



LINHAS DE PESQUISA

- Etnobotânica

LABORATÓRIO

O Laboratório de Pesquisa do NUPMPN, Campus de Fazendinha, funciona como uma unidade e as atividades são desenvolvidas de formas complementares. No momento temos apenas dois pesquisadores diretamente vinculados a ele:

Maria Aparecida Corrêa dos Santos

Principais atividades	Produtos
Levantamento etnobotânico e etnofarmacológico em comunidades do estado do Amapá	Lista de espécies com informações de usos
Inventário de espécies vegetais usadas no Amapá	Quantificação das utilizadas
Coleta de amostras para herbário	Incremento das coleções do HAMAB
Coleta de amostra para estudos	Fornecimento de material vegetal para estudos específicos
Controle de qualidade farmacobotânico	Caracterização diagnóstica das espécies

Uma vez recuperado e com a reposição do pessoal evadido (agrônomo, fitoquímico e farmacologista, além de técnico de nível superior e médio), o laboratório estará apto a realização de pesquisas nas seguintes áreas: etnobotânica, etnofarmacologia, farmacognosia, fitoquímica, farmacologia e toxicologia pré-clínicas, controle da qualidade da matéria-prima vegetal e dos produtos. Todas essas áreas são essenciais para o registro dos produtos do IEPA.



PRODUTOS E SERVIÇOS QUE PODEM SER OFERECIDOS PELO LABORATÓRIO

Basicamente, o Laboratório de Pesquisa do NUPMPN pode atender demandas da área produtos naturais, especialmente, plantas medicinais, óleos e fibras, fornecendo matéria-prima vegetal, laudos de qualidade e realizando cursos de curta duração relativos aos cuidados com matérias-primas vegetais.

PROJETOS DE PESQUISA E/OU DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Título: Purificação e isolamento das substâncias obtidas do extrato hidroetanólico das folhas e flores da *Acmella oleracea* (L.) R.K. Jansen (Asteraceae) e avaliação da atividade antitumoral in vitro em linhagem celular de câncer de mama, útero e ovário

Coordenação: Dra. Elza Caroline Alves Muller/UNIFAP

Instituições parceiras: Instituto de Pesquisa Biomédicas (IPB) – Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD), Trinity College Dublin/Trinity Biomedical Sciences Institute

Local: Macapá/AP

Duração: 24 meses

Financiador: FAPEAP/CNPq

Valor: R\$99.851,53

Estágios em execução: O projeto está iniciando.

Resultados: Este projeto visa à busca de novos agentes antitumorais. O Extrato Hidroetanólico da *Acmella oleracea* (EHAo), será investigado, usando técnicas de purificação, isolamento e controle de qualidade (cromatografia contracorrente), expressão gênica tumoral, modulação de proteínas e exossomas vesiculares em linhagens de células tumorais de ovário, cérvix uterina e mama (TNBC). Ensaio de viabilidade, apoptose, Western Blotting, isolamento e perfil de miRNA e qPCR serão implantados na UNIFAP, consolidando a pesquisa do Câncer no Grupo.



Título: Validação etnobotânica e farmacognóstica de espécies de plantas medicinais extraídas das savanas do Amapá

Coordenação: Maria Aparecida Corrêa dos Santos

Local: Cerrado amapaense

Duração: 24 meses

Financiador: FAPEAP/Decit/SCTIE/MS/SESA-AP/CNPq

Valor: R\$33.090,38

Situação: Aguardando resultado de análise

Proposta similar a apresentada ao PPG Bionorte, Edital 29/2018-PPG/CPG/UEMA, para ser desenvolvida em áreas de Cerrado do Estado do Amapá. Adotando uma abordagem que busca compatibilizar uso e conservação de espécies extrativas, buscamos produzir e disponibilizar informações que contribuam para o uso sustentável e para a consolidação da qualidade na produção de fitoterápicos no Amapá, com o estabelecimento de parâmetros farmacobotânicos (macroscopia, microscopia, histoquímica e fitoquímica) para aplicação no controle de qualidade das matérias primas vegetais.

Título: Cenários para o desenvolvimento econômico sustentável do Amapá. (Fundo Amazônia/BNDES (Coordenadoras: Claudia Funi/IEPA e Sônia M. S. Jordão/EMBRAPA-AP).

O projeto está em fase de elaboração a consulta prévia (<https://web.bndes.gov.br>) e será submetido para financiamento ao Fundo Amazônia/BNDES. Será desenvolvido no Estado do Amapá em parceria com EMBRAPA/AP, INPE/SP, IBGE/RJ, MAMIRAUÁ/AM, UNIFAP, SEPLAN/AP. Também contará com a colaboração de técnicos e pesquisadores de outras instituições (RURAP, UFRA, UFPA, SEBRAE, EMBRAPA/PA, entre outras).



SERVIDORES EM CURSO DE MESTRADO E DOUTORADO

Maria Aparecida Corrêa dos Santos

Título da tese: Estudo etnobotânico e farmacognóstico aplicado ao controle de qualidade de espécies medicinais nas savanas amapaenses, Brasil

Programa/rede: Programa de Pós-Graduação da Rede Bionorte (Rede de Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal)

Instituição: Universidade Federal do Pará - UFPA

Início: março de 2019

Término previsto: fevereiro de 2023

Orientador e sua instituição: Márlia Regina Coelho Ferreira - INMA (Instituto Nacional da Mata Atlântica). Coorientador: Salustiano Vilar da Costa Neto - IEPA (Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá)

Terezinha de Jesus Soares dos Santos

Título da tese:

Programa/rede:

Instituição:

Início:

Término previsto:

Orientador e sua instituição:

SÍNTESE E CONSIDERAÇÕES FINAIS PRINCIPAIS DIFICULDADES.

Neste ano de pandemia, houve uma grande retração nas atividades, pelos motivos conhecidos por todos. Ao longo do ano foram submetidos alguns projetos para financiamento e estão aguardando julgamento. Até o momento, uma das propostas obteve resultado positivo quanto ao enquadramento no edital, mas ainda há etapas a serem cumpridas.

Participamos na elaboração de propostas para a Semana de Museus e para a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia/Programação do Amapá. Em relação ao laboratório,



destacamos que para ele funcionar no seu ótimo falta uma adequação da estrutura física ao que determina a legislação; é necessária a contratação de profissionais para a execução das atividades previstas no estatuto do IEPA.

Um aspecto bastante relevante, e que envolve outros Núcleos, diz respeito ao descarte de resíduos de produtos químicos resultantes de experimentos e de produtos vencidos. Em alguns casos, este descarte não pode ser feito no lixo nem no esgoto comuns, mas precisa ser feito através de contratação de empresa especializada. Esses resíduos foram acumulados ao longo dos anos e, embora já tenham sido feitas algumas tentativas (o que pode ser rastreado através dos respectivos documentos notificando essa necessidade), o Instituto e o Estado do Amapá não parecem ter estratégia para esse descarte. No entanto, em algum momento, esse tema terá de ser tratados de maneira definitiva, pois torna o ambiente de trabalho insalubre e perigoso.

Institucionalmente, sentimos a falta de procedimentos padrão e rotina clara quanto ao fluxo de documentos entre as diferentes instâncias do IEPA.

Me parece necessária e urgente a realização de um seminário de planejamento estratégico do IEPA, onde serão abordadas várias questões que afetam os diferentes setores do Instituto, com a definição de diretrizes e metas que poderão melhorar o desempenho do IEPA.



NÚCLEO DE PLANTAS MEDICINAIS E PRODUTOS NATURAIS /FARMÁCIA

O Núcleo de Plantas Medicinais e Produtos Naturais/NUPMPN-IEPA desenvolve trabalhos com produtos naturais, mais especificamente com plantas medicinais, sendo este um dos campos de atuação mais antigos do Instituto. Esse trabalho é abrangente e aborda diferentes aspectos das pesquisas voltadas ao aproveitamento e uso racional e seguro de espécies de plantas, transformando-as em Fitoterápicos e Fitocosméticos, para facilitar o uso feito pela população amapaense. Contamos com uma linha de fitoterápicos, que são utilizados para doenças da atenção primária. Os produtos do IEPA são fabricados com base no conhecimento tradicional/popular, e são dispensados exclusivamente na *Farmácia do IEPA*, que tem uma média de atendimentos superior a 1.000 pessoas por mês.

A Farmácia apresenta uma diversidade de produtos fitoterápicos, elaborados nas formas de pomadas, géis, xaropes, tinturas e colutório, além de uma linha de fitocosméticos onde são produzidos xampus, condicionadores, sabonetes glicerizados e hidratante para o corpo. Ao total, são fabricados 38 produtos com matérias-primas nativas da região Amazônica, obtidas através do extrativismo.

A dispensação destes fitoterápicos e fitocosméticos é realizada pela farmácia de maneira eficaz e segura, proporcionando à comunidade uma alternativa de tratamento com produtos de qualidade e de baixo custo, que contribuem para o alívio sintomático e controle de doenças.

ATRIBUIÇÕES

Levando em conta o que define o Estatuto do IEPA, dentre as atribuições do Núcleo de Plantas Medicinais e Produtos Naturais, abaixo são listadas as atividades mais diretamente relacionadas à Farmácia:

- Coordenar, estimular e desenvolver estudos, pesquisas e tecnologias nas áreas de plantas medicinais e produtos naturais;



- Executar atividades de controle de qualidade de matéria-prima vegetal, fitoterápicos e produtos naturais;
- Introduzir novas tecnologias de beneficiamento de matérias-primas e na produção de fitoterápicos e produtos naturais;
- Promover adequação de análises, descritos na literatura oficial, para as espécies vegetais utilizadas na produção de fitoterápicos e produtos naturais;
- Promover a difusão de sua produção científica por meio de publicações e outras estratégias;
- Orientar e acompanhar estagiários e bolsistas;
- Interagir com as demais unidades do IEPA na execução de projetos de suas áreas de competência.

SERVIDORES LOTADOS NO NUPMPN/FARMÁCIA

A farmácia conta com os servidores abaixo relacionados e suas respectivas funções ou cargo na unidade:

Nº	Nome do Servidor	Função (ou Cargo) no Núcleo
01	Joelson Costa Malheiros	Gerente do Núcleo de Plantas Medicinais e Produtos Naturais
02	Sarah Karoline de Oliveira Almeida	Gerente de Subgrupo de Atividades de Produção dos Fitoterápicos
03	Maria Aparecida Corrêa dos Santos	Pesquisadora
04	Manoel Maria Ferreira Ferreira de Melo	Analista em Ciência, Tecnologia e Inovação
05	Terezinha de Jesus Soares dos Santos	Pesquisadora



06	Augusto de Oliveira Junior	Farmacêutico
07	Jean Rafael Monteiro Ferreira	Ger. De Subg. De Ativ. De Prod. Dos Fitoterápicos
08	Priscilla Rodrigues da Gama	Tecnologista
09	Maria de Nazaré da Silva Marques de Araujo	Assistente Técnico Nível I
10	Elizangela Trindade de Paula	Assistente de Produção
11	Patrícia de Abreu Picanço	Agente Administrativo
12	Elizamar do Nascimento Santos Ferreira	Assistente Administrativo
13	Jonas de Oliveira Cardoso	Auxiliar de Artífice

Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo NUPMPN/Farmácia

- Orientar e acompanhar estagiários e bolsistas;
- Comercialização de medicamentos fitoterápicos e produtos fitocosméticos;
- Assistência à Saúde da sociedade em geral.

Estatísticas das Atividades Desenvolvidas pela Farmácia

Durante o exercício de 2020, em virtude da atual situação de Pandemia a qual convivemos até os dias atuais, fez – se necessário reduzir o fluxo de atendimento no 1º semestre pela metade, exceto os meses de março e abril, nos quais a Farmácia esteve fechada em cumprimento ao Decretos Estaduais. Já no segundo semestre o funcionamento restringiu – se a 3 dias na semana (Segundas, Quartas e Sextas).

Contudo a receita anual foi de R\$ 94.660,00. Tomando como comparação o exercício anterior (2019) que obteve a receita de aproximadamente R\$ 113.000,00 e levando – se



em conta os dois meses em que a Farmácia permaneceu sem atividades por conta da Pandemia de COVID 19 além da redução da carga horária de funcionamento dos demais meses, podemos concluir que a Farmácia IEPA encerrou o ano de 2020 mantendo a média de vendas do exercício anterior.

Gráfico 1- Total de Receita Anual:

2019: R\$ 113.000,00

2020: R\$ 94.660,00

Quantidade de Meses em funcionamento:

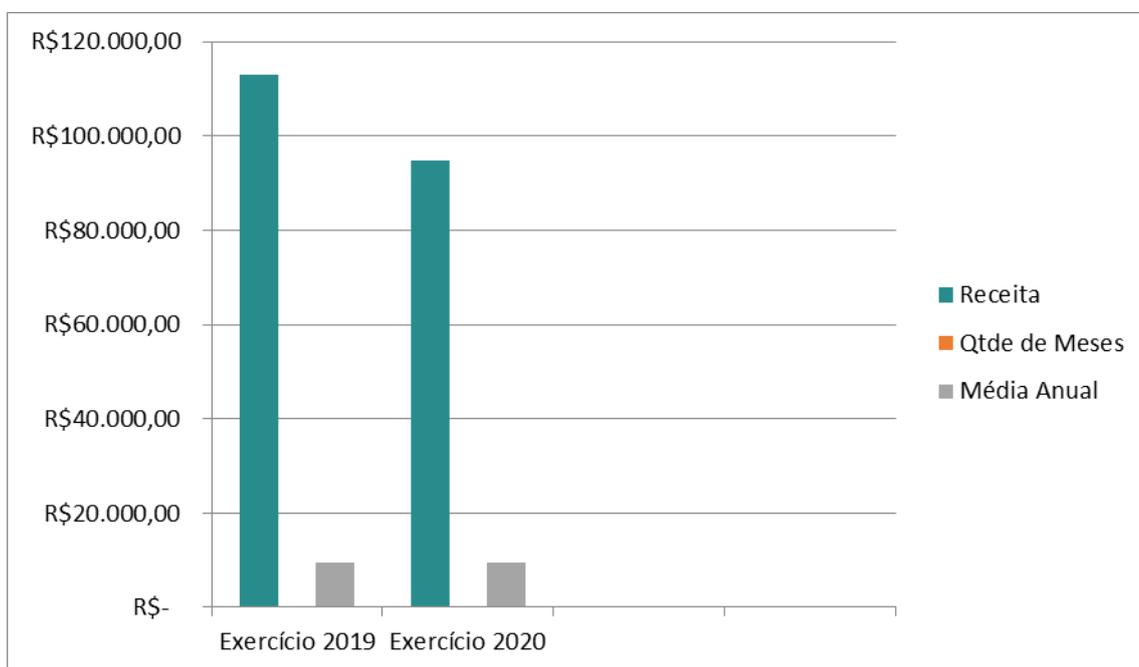
2019: 12

2020: 10

Média Anual:

2019: R\$ 9.416,67

2020: R\$ 9.466,00





NUCTAL

NÚCLEO DE CIÊNCIAS E
TECNOLOGIA DE ALIMENTOS





NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS- NUCTAL

O núcleo de ciência e tecnologia de alimentos, conta com quatros laboratórios (Físico-química, microbiologia, alimentos funcionais e Cromatografia), além de três usinas de processamentos (Óleos vegetais, Frutas e pescados). Seu corpo técnico é composto por especialistas, mestres e doutores, além de recebermos estagiários de Instituições de ensino superior e nível técnico, no período letivo destas.

ATRIBUIÇÕES

Têm como atribuições, trabalhar no desenvolvimento de pesquisas por meios de estudos experimentais que utilizem como base as matérias-primas alimentícias regionais, gerar conhecimento técnico-científico; desenvolver tecnologias para o aproveitamento dessas matérias, visando o aumento da vida útil dos alimentos e a geração de produtos e subprodutos. Disponibilizar suporte técnico e científico para o setor produtivo do Estado do Amapá; e também efetuar o controle de qualidade de alimentos, por meio de avaliação dos parâmetros físico-químicos, microbiológicos e sensoriais.

LABORATÓRIO DE FÍSICO-QUÍMICA DE ALIMENTOS

- Realiza análises físicas e físico-químicas em matérias-primas e em produtos alimentícios, oriundos de pesquisas desenvolvidas pelo IEPA, instituições públicas e empresas privadas ou incubadas pelo Instituto;
- Controla e monitora os estoques de produtos químicos fiscalizados pela Polícia Federal utilizados pelo IEPA;
- Realiza análises sensoriais em produtos resultantes das pesquisas desenvolvidas no Núcleo de Tecnologia de Alimentos.



Laboratório de Microbiologia de Alimentos

- Realiza análises microbiológicas em matérias-primas e em produtos alimentícios, oriundos de pesquisas desenvolvidas pelo IEPA, instituições públicas e empresas privadas ou incubadas pelo Instituto.

Laboratório de Alimentos Funcionais

- Realiza análises químicas em matérias-primas e em produtos alimentícios, oriundos de pesquisas desenvolvidas pelo IEPA, instituições públicas e empresas privadas ou incubadas pelo Instituto.

Laboratório de Cromatografia

- Realiza análises cromatográficas em matérias-primas e em produtos alimentícios, oriundos de pesquisas desenvolvidas pelo IEPA, instituições públicas e empresas privadas ou incubadas pelo Instituto.

Usinas de processamentos:

- Óleos vegetais.
- Frutas
- Pescados
- Realiza o processamento de matérias-primas regionais com potencial nutritivo, industrial e econômico;
- Realiza o aproveitamento de subprodutos resultantes de pesquisas desenvolvidas pelo IEPA, empresas privadas e comunidades locais.



Servidores lotados no Laboratório

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
01	André de Siqueira Mendes Amaral	Mestre	IEPA	Pesquisador II
02	Antônio Carlos Souza da Silva Júnior	Mestre	PESCAP	Pesquisador II
03	Anne do Socorro Santos da Silva	Especialista	IEPA	Ger. De subgrupos de projetos tec.de fitoterápicos
04	Ediluci do Socorro Leoncio Tostes	Pós-doutorado	IEPA	Pesquisador III
05	Emilio Balieiro de Souza	Mestre	IEPA	Pesquisador II
06	Mary de Fatima Guedes dos Santos	Doutora	IEPA	Pesquisador III
07	Marcela Brito dos Santos Figueira	Especialista	SESA	Gerente

*Dr Doutor, MSc Mestre, Esp Especialista, Grad Graduado, Técnico, Outros (especificar).

** Se trabalhar exclusivamente em Laboratório, informar o Laboratório e a função.

ATIVIDADES DE PESQUISA E/OU DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Grupos de Pesquisa

Linhas de Pesquisa

- Desenvolvimento de produtos regionais;
- Tecnologia de alimentos;
- Tecnologia de produtos naturais;
- Secagem de produtos naturais;



- Controle de qualidade.

Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório

- Análises físico-química e microbiológica de alimentos;
- Desenvolvimento de produtos;
- Con
sultoria para Regulamentação de empresas junto à órgãos fiscalizadores;
- Consultoria para implantação em Boas práticas de fabricação e sistema APPCC;
- Consultoria para desenvolvimento de fichas técnicas de produtos;
- Emissão de laudos técnicos dos resultados das análises realizadas em produtos alimentícios, obedecendo à legislação vigente, para fins de credenciamento de empresas com o selo de qualidade.
- **OBS.: Todos esses serviços só poderão ser disponibilizados a empresas, instituições de pesquisas e a sociedade em geral, quando o laboratório estiver acreditado e credenciado por órgãos reguladores e fiscalizadores.**

Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico

Projeto ESTUDO COMPARATIVO DAS ATIVIDADES ANTIMICROBIANAS E DE ANTIVIRULÊNCIA DE ÓLEOS ESSENCIAIS SOBRE *Corynebacterium* spp E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL SINÉRGICO

Coordenação Priscila Soares Sabbadini

Colaboradores: Antônio Carlos Souza da Silva Júnior; Patrícia de Maria Silva Figueiredo; Wellyson da Cunha Araújo Firmo; Jéssica Mayara Mendes Araújo; Adriana Oliveira Pinto; Denes Sousa Leite; Pamela Ruth Santos Viana; Márcia Barros Alves.

Instituições parceiras Instituto de pesquisas científicas e tecnologias do estado do Amapá- IEPA

Local: Universidade CEUMA- UNICEUMA

Duração- 2017-2019

Financiador FAPEMA

Valor R\$ 17.000,00



Estágios em execução- concluído

Resultados

A difteria é uma doença bacteriana toxêmica potencialmente fatal. Apesar dos conhecimentos adquiridos, as estratégias disponíveis para erradicá-la ainda são insuficientes. O principal agente etiológico é *Corynebacterium diphtheriae*, mas são crescentes os relatos do envolvimento de *Corynebacterium ulcerans* em quadros de difteria clássica, uma vez que a espécie também pode produzir toxina diftérica.

O fato de clones epidêmicos específicos serem responsáveis por severas explosões da difteria, com milhares de mortes, mais o aumento no isolamento de micro-organismos atoxinogênicos a partir de quadros invasivos, contribuem para o argumento de que outros fatores de virulência são potencialmente importantes na patogênese da doença.

Estímulos ambientais são capazes de desencadear a expressão de muitos fatores de virulência em diversos patógenos bacterianos. Concentrações subinibitórias (SubCIMs) de penicilina e eritromicina aumentaram a adesão de corinebactérias ao n-hexadecano e modificaram a distribuição dos sítios aniônicos na superfície celular bacteriana. SubCIMs de eritromicina incrementaram a formação de biofilme em superfícies abióticas.

A difteria ainda representa um desafio à Saúde Pública Mundial, especialmente devido ao aparecimento de cepas resistentes a antimicrobianos de uso geral. Apesar da grande diversidade de antimicrobianos que agem sobre os patógenos, estudos buscam por uma droga ideal. Sabe-se que a capacidade de formar biofilme está relacionada ao aumento da resistência a antibióticos, assim como à proteção dos micro-organismos contra as defesas do hospedeiro. Estudos demonstraram que as concentrações necessárias para erradicar o biofilme são altas e, não raramente, tóxicas para o organismo.

A medicina popular é rica em exemplos de plantas utilizadas para os mais diversos fins, que substituem, muitas vezes, a prescrição médica. Neste sentido, estudos que objetivem investigar as atividades antimicrobiana, de antivirulência e a capacidade de erradicar



biofilmes de plantas medicinais (extratos e/ou óleos essenciais) de uso popular são necessários.

Projeto: Estudos da Biodiversidade da Flora da Amazônia

Coordenação: Luciedi de Cassia Leoncio Tostes; Marcelo de Jesus Veiga Carim.

Colaboradores: Amanda Maria de Sousa Diogenes Almeida; Antônio Carlos Freitas Souza; Claudia Funi; Danila Lúcia ferreira de Araújo; Darley Calderaro Leal Matos; Edilluci do Socorro Tostes Malcher; Elane Domênica Cunha de Oliveira; Fabiano Cesarino; João da Luz Freitas; José Renan da Silva Guimarães; Luciedi de Cassia Leoncio Tostes ; Luis Mauricio Abdon da Silva; Marcelo de Jesus Veiga Carim; Patrick de Castro Cantuária; Raullyan Borja Lima e Silva; Sônia do Socorro do Carmo Oliveira; Terezinha de Jesus Soares dos Santos; Tonny David Santiago Medeiros; Wellinson Maximin de Souza Severino.

Linhas de pesquisa do grupo: Bioestatística; Biotecnologia Vegetal; Ecologia de Fitoplâncton; Ecologia Funcional de Comunidade e População de Plantas; Etnobotânica; Fisiologia vegetal; Fitoquímica; Geobiodiversidade; Manejo e ecologia florestal; Morfologia vegetal; Taxonomia vegetal.

Instituições parceiras: UNIFAP e IEPA

Local: IEPA

Duração- 2019-2021

Financiador: Não há fontes de financiamento externo. O projeto está sendo financiado pelos pesquisadores com recursos pessoais.

Valor não há valores externos.

Estágios em execução- andamento.

Publicações Científicas

1. NASCIMENTO, J. F.; SILVA-JÚNIOR, A. C. S.; MALCHER, E. S. L. T.; SILVA, A. S. S. Avaliação físico-química de polpas de cupuaçu, *Theobroma grandiflorum* Schum, industriais e artesanais. PUBVET (LONDRINA), v. 13, p. 1-6, 2019. QUALIS: B4



2. NASCIMENTO, J. F.; SANTANA, E. A.; SILVA-JÚNIOR, ANTONIO CARLOS. Excipientes presentes em medicamentos antimicrobianos de diferentes marcas comerciais. Revista Arquivos Científicos (IMMES), v. 2, p. 04-11, 2019. QUALIS: B4
3. SILVA, D. C. ; SILVA, A. S. S. ; SILVA-JÚNIOR, ANTONIO CARLOS . Estudo físico-químico do fruto *Garcinia mangostona* L. e o desenvolvimento de uma farinha a partir do exocarpo. Revista Arquivos Científicos (IMMES), v. 2, p. 59-66, 2019. QUALIS: B4
4. COSTA, A. L. P. ; SILVA-JÚNIOR, A. C. S. ; PINHEIRO, A. . FATORES ASSOCIADOS A ETIOLOGIA E PATOGÊNESE DAS DOENÇAS AUTOIMUNES. ARQUIVOS CATARINENSES DE MEDICINA (ONLINE), v. 48, p. 92-106, 2019. QUALIS: B4
5. NASCIMENTO, J. F. ; BARROSO, B. S. ; COSTA, A. L. P. ; SILVA-JÚNIOR, ANTONIO CARLOS . AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE APAIARI, *Astronotus ocellatus* (Agassiz, 1729) (PISCES, CICHLIDAE) COMERCIALIZADOS NA FEIRA DO PESCADO, MACAPÁ-AMAPÁ. BIOTA AMAZÔNIA, v. 9, p. 47-50, 2019. QUALIS: B1
6. COSTA, L. M. F. ; LAGES, A. C. V. ; NASCIMENTO, J. F. ; SILVA, A. S. S. ; SILVA JÚNIOR, A. C. S. . Desenvolvimento, avaliação físico-química e microbiológica da farinha de tambaqui, *Collossoma macropomum* (Cuvier, 1818). PUBVET (LONDRINA), v. 13, p. 1-7, 2019. QUALIS: B4
7. DA COSTA, ANDERSON LUIZ PENA ; NETO, ORLANDO ALVES RODRIGUES ; SILVA-JÚNIOR, ANTONIO CARLOS SOUZA . Conditioners of the infectious diseases dynamics. Estação Científica (UNIFAP), v. 8, p. 09-23, 2019. QUALIS: B1
8. COSTA, A. L. P. ; RODRIGUES NETO, O. A. ; SOUZA, ANTONIO CARLOS FREITAS . Análise da amplitude de hospedeiros de vírus bacterianos isolados de amostras de esgoto doméstico da cidade de Macapá. Arquivos Científicos (IMMES), v. 2, p. 59-63, 2019. QUALIS: B4
9. MACHADO, C. C. ; SILVA, P. A. ; SOUZA, J. F. ; SOUZA, ANTONIO CARLOS FREITAS . Efeito do extrato aquoso de alho *Allium sativum* L. sobre a atividade antibacteriana de antibióticos utilizados contra *Staphylococcus aureus*. Arquivos Científicos (IMMES), v. 2, p. 111-118, 2019. QUALIS: B4



Resumos Expandidos ou não/Trabalhos apresentados em eventos

Orientações e supervisões em andamento

Servidor: Antônio Carlos Souza da Silva Júnior

Resumos expandidos

1. RODRIGUES, D. C. ; SILVA, J. Y. P. B. ; GUEDES, P. G. ; SILVA, E. C. ; CAMPOS, E. R. ; REIS, J. R. T.; PINTO, L. A. ; SILVA JÚNIOR, A. C. S. . Aspectos higiênico-sanitários da comercialização de alimentos no Mercado Central, Macapá-AP. In: III Simpósio de Higiene e Controle de Qualidade de Alimentos, 2019, Macapá. Revista Arquivos Científicos (IMMES). Macapá, 2019.
2. CAMPOS, C. C. ; LUSTROSA, W. N. M. ; OLIVEIRA, G. S. ; PALMERIM, C. S. ; SILVA, E. S. M. ; SOUZA, J. V. B. ; SILVA JÚNIOR, A. C. S. . Avaliação das condições higiênico-sanitárias da feira do produtor rural do bairro Jardim Felicidade, Macapá-AP. In: III Simpósio de Higiene e Controle de Qualidade de Alimentos, 2019, Macapá. Revista Arquivos Científicos (IMMES). Macapá, 2019.
3. SANTOS, N. T. R. ; ALBERTO, A. K. M. ; SILVA, W. R. F. I. ; SANTOS, J. E. C. ; SILVA-JÚNIOR, A. C. S. . Análise microbiológica de sashimi de salmão, comercializados em restaurantes da cidade de Macapá-Amapá. In: V Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2019, Macapá. Revista Arquivos Científicos (IMMES), 2019.
4. NASCIMENTO, J. F. ; SANTANA, E. A. ; SILVA-JÚNIOR, A. C. S. . Avaliação preliminar das características físico-químicas de acerola, *Malpighia glabra* L., provenientes de um cultivo particular da cidade de Macapá-Amapá. In: V Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2019, Macapá. Revista Arquivos Científicos (IMMES), 2019.
5. RODRIGUES NETO, O. A. ; COSTA, A. L. P. ; SILVA-JÚNIOR, A. C. S. ; RESQUE, R. L. . Análise da amplitude de hospedeiros de vírus bacterianos isolados de amostras de esgoto doméstico da cidade de Macapá. In: V Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2019, Macapá. Revista Arquivos Científicos (IMMES). Macapá: IMMES, 2019.



6. OLIVEIRA, I. S. ; GONCALVES, G. G. ; OLIVEIRA, P. V. F. L. ; SANTOS, E. C. S. ; MACIEL, J. S. ; SILVA-JÚNIOR, A. C. S. . Análises microbiológicas do xarope de cumarú, *Dipteryx odorata* (Aubl) comercializados nas feiras públicas de Macapá-Amapá. In: V Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2019, Macapá. Revista Arquivos Científicos (IMMES). Macapá: IMMES, 2019.
7. SILVA, J. P. ; SILVA-JÚNIOR, A. C. S. . Análises microbiológicas em hortaliças comercializadas em supermercados no município de Macapá-AP. In: V Simpósio de Ciências Farmacêuticas (IMMES), 2019, Macapá. Revista Arquivos Científicos (IMMES). Macapá: IMMES, 2019.
8. COSTA, M. K. V. ; FONSECA, C. S. P. ; FRAZAO, C. M. ; SILVA-JÚNIOR, A. C. S. . Avaliação da atividade de enzimas de interesse tecnológico de bactérias isoladas na casca de *Andira parviflora* Ducke (Alvineira), Macapá-Amapá. In: 1º Simpósio de Engenharia Florestal da faculdade IMMES, 2019, Macapá. Revista Arquivos Científicos (IMMES). Macapá: Revista Arquivos Científicos (IMMES), 2019.
9. VALADARES, K. V. F. ; RAMOS, M. B. B. ; LIMA, R. S. ; SILVA-JÚNIOR, A. C. S. . Avaliação da atividade amilolítica e proteolítica de bactérias isoladas de folhas de Ipê amarelo, *Handroantus serratifolios* L., Macapá - AP. In: 1º Simpósio de Engenharia Florestal da faculdade IMMES, 2019, Macapá. Revista Arquivos Científicos (IMMES), 2019.

Resumos simples:

1. SILVA-JÚNIOR, ANTONIO CARLOS; NASCIMENTO, J. F. ; COSTA, J. F. ; VIANA, D. C. . Índices parasitários de larvas de anisakidae em *Acestrorhynchus falcatus* (Characiformes: acestrorhynchidae) de área de proteção ambiental do rio Curaú em Macapá, AP. In: III Simpósio de Animais Silvestres do Maranhão: Bioconservação, Ética e Bem-Estar de Animais Silvestres, 2019. Clínica Veterinária. Cotia-SP: Editora Guará Ltda., 2019. v. XXIV. p. 17-17.
2. SILVA-JÚNIOR, ANTONIO CARLOS; NASCIMENTO, J. F. ; COSTA, J. F. ; VIANA, D. C. . Ocorrência de *Henneguya* sp. em *Hemiodus unimaculatus* Bloch, 1794 (Characiformes: hemiodontidae) oriundos do município de Ferreira Gomes, estado do Amapá. In: III Simpósio de Animais Silvestres do Maranhão: Bioconservação, Ética e Bem-Estar de



Animais Silvestres, 2019. Clínica Veterinária. Cotia/SP: Editora Guará Ltda., 2019. v. XXIV. p. 21-21.

3. NASCIMENTO, J. F. ; SILVA, A. S. S. ; SILVA-JÚNIOR, A. C. S. ; IANNACONE, J. A. ; VIANA, D. C. . PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN BROMATOLÓGICA DE LA HARINA DE TAMBAQUI, *Colossoma macropomum* (CUVIER, 1818). In: VIII Simposio Latinoamericano de Ictiología y I Simposio de Ictioparasitología Neotropical, 2019, Lima. The Biologist (Lima), 2019. v. 17. p. 127-127.

Orientações em andamento:

1. Anderson Luiz Pena da Costa; Orlando Alves Rodrigues Neto. Modelagem matemática SIR de infecções bacterianas causadas por patógenos resistentes: uma revisão sistema da dinâmica de transmissão em populações humanas. Início: 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior. (Orientador).

2. Hellen Diene Azevedo da Silva. TRIAGEM FITOQUÍMICA E POTENCIAL ANTIBACTERIANO DE EXTRATO ETANÓLICO DE ALFAVACA (*Ocimum sellvi* L.). Início: 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior. (Orientador).

3. Jaqueline Freitas do Nascimento; Evanilza Aristides Santana. DESENVOLVIMENTO DE CERVEJA ARTESANAL TIPO PILSEN COM ADIÇÃO DE POLPA DE ACEROLA (*Malpighia glabra* L.): CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA, MICROBIOLÓGICA E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE. Início: 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior. (Orientador).

Servidora: Anne do Socorro Santos da Silva

Resumos simples:

1. NASCIMENTO, J. F. ; SILVA, A. S. S. ; SILVA-JÚNIOR, A. C. S. ; IANNACONE, J. A. ; VIANA, D. C. . PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN BROMATOLÓGICA DE LA HARINA DE TAMBAQUI, *Colossoma macropomum* (CUVIER, 1818). In: VIII Simposio Latinoamericano de



Ictiologia y I Simposio de Ictioparasitología Neotropical, 2019, Lima. The Biologist (Lima), 2019. v. 17. p. 127-127.

Orientações em Concluídas:

1. BRUNO DOS SANTOS BARROSO. Caracterização físico-química do fruto opuntia fícus-indica L. Mill e do desenvolvimento do corante líquido a partir do mesocarpo- Início: 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em nutrição) - Instituto Macapaense de Ensino Superior. (Orientador).
2. RENATA FONSECA DE MIRANDA. Estudo físico-químico e antioxidante das sementes do fruto Allantoma lineata (Mart. Ex. O. Berg) Miers. Início: 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior. (Orientador).
3. RODRIGO CHERMONT GOMES; KRISCYA LORENA FRAZÃO COIMBRA. Caracterização do pão enriquecido com farinha à base de buriti (Mauritia flexuosa L.). 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá. (orientador)
4. ANA GABRIELA VOGADO COUTO; ANDERSON BARRIGA DOS SANTOS. Estudo da ação antioxidante da geleia produzida a partir do mesocarpo de Theobroma grandiflorum (Wild. Ex Spreeng.) Schum (Cupuaçu). Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá. (orientador)
5. IVANNA SANTOS GONÇALVES; LAYSE MACHADO JINKINGS. ELABORAÇÃO DA FARINHA DE Passiflora edulis Sims (MARACUJA AMARELO) A PARTIR DO EXOCARPO E O ESTUDO DA COMPOSIÇÃO CENTESIMAL. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá. (orientador)

Participação em Banca

Servidor: ANTONIO CARLOS SOUZA DA SILVA JÚNIOR

1. BOTAS, G.; SILVA-JÚNIOR, ANTONIO CARLOS; SILVA, D. C.. Participação em banca de Rusi Evano Calvo do Nascimento e Juracy Ribeiro. ANÁLISE MICROBIOLÓGICA E FÍSICO-QUÍMICA DO GELO COMERCIALIZADO NO ENTORNO DA FEIRA DO BURITIZAL, NO MUNICÍPIO DE



MACAPÁ-AMAPÁ. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

2. BOTAS, G.; HYACIENTH, D.; SILVA-JÚNIOR, ANTONIO CARLOS. Participação em banca de Fabiane Alves da Silva e Jozilda da C. Vieira Assunção. ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DO QUEIJO DE COALHO COMERCIALIZADO EM FEIRAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE MACAPÁ-AMAPÁ. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

3. MATEL, D.; SILVA, H.; SILVA-JÚNIOR, ANTONIO CARLOS. Participação em banca de Pablo Raoni Mota dos Santos. ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE TUCUPI, Manihot esculenta CRANTZ, COMERCIALIZADO EM FEIRAS LIVRES DE MACAPÁ-AP. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

4. GOMES, F. P.; MATEL, D.; SILVA-JÚNIOR, ANTONIO CARLOS. Participação em banca de Israel da Conceição Silva e Renan Gabriel Pereira Barbosa. AVALIAÇÃO FÍSICA, QUÍMICA E FÍSICO-QUÍMICA DO CAMARÃO REGIONAL, Macrobrachium amazonicum SECO E SALGADO COMERCIALIZADO EM FEIRAS LIVRES DE MACAPÁ. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

5. GABRIEL, V. C. S.; COUTINHO, L. A.; SILVA-JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Deliane Sales dos Santos; Eubili Barbosa Pacheco. Manifestações periodontais patológicas em pacientes portadores do HIV. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

6. GABRIEL, V. C. S.; COUTINHO, L. A.; SILVA-JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Denia da Silva Denuir; Flávia Adriane Braun Azevedo. Cuidados necessários para realização de tratamentos odontológicos em pacientes portadores de Lúpus. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

7. GABRIEL, V. C. S.; COUTINHO, L. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Evelyn Lukesia da S. Costa; Raimunda Cristina C. Ferrera. O conhecimento dos cirurgiões-dentistas das UBS de Macapá em reconhecer e tratar a periodontite agressiva. 2019.



Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

8. GABRIEL, V. C. S.; FERREIRA, J. E. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Renata Pamplona. Sequência de Pierre Robin: classificação, tratamento e consequências à saúde do portador. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

9. RIOS, L. A. S.; FERREIRA, J. E. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Francisco S. Pereira Júnior; Luciana Costa dos Santos. A importância do diagnóstico e intervenção precoce das mordidas cruzadas posteriores. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

10. RIOS, L. A. S.; FERREIRA, J. E. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Janice Marques Ferreira; Sílvia Maria Amaral Gomes do Carmo. As principais afecções odontológicas inerentes à gestação e a importância da assistência no pré-natal odontológico. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

11. RIOS, L. A. S.; FERREIRA, J. E. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Sara da Silva Bertoldo; Luana O. Cantanhede. Retenção prolongada em dentes decíduos: causas e consequências. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

12. BRITO, K. L.; FERREIRA, J. E. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Odinei Souza da Silva; Rosely Miranda Maciel. Sanificação de canais radiculares associado ao uso de ultrassom endodôntico. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

13. FERREIRA, J. E. A.; COUTINHO, L. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Anderson Brendo; Douglas B. Campos. Sensibilidade dentinária após clareamento dentário profissional. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

14. DAMASCENO, P. I.; COUTINHO, L. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Wilson Klever S. Pires. A importância do código de ética para o cirurgião dentista. 2019.



Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

15. DAMASCENO, P. I.; COUTINHO, L. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Djalma Júnior; Mateus Silva.As dinâmicas no funcionamento do serviço odontológico nas unidades básicas de saúde do município de Macapá-AP. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

16. SANTOS, L. T. B.; COUTINHO, L. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Ana Karolyna Coutinho de O. Melo; Nery Ferreira.Alternativas estéticas para restauração em dentes anteriores decíduos na primeira infância. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

17. SANTOS, L. T. B.; COUTINHO, L. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Guilherme Ribeiro; Viviany Gonçalves.Anquiloglossia em lactentes neonatais. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

18. MESQUITA, A.; FERREIRA, J. E. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Ayat Alatrash.O uso do modelador naso alveolar em pacientes com fissuras lábio palatina "NAM-Naso Alveolar Molding". 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

19. FAVA, M. B.; FERREIRA, J. E. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Malenna Cristina P. Corrêa; Gabriel Rodrigues R. Barbosa.Concentração de flúor na água de abastecimento público de Macapá, Amapá, Brasil. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

20. SERGIO, P.; FERREIRA, J. E. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Evelyne Alencar da Silva Furtado; Isaque Correa Pereira.Acidentes e complicações durante exodontia de terceiro molar. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

21. SERGIO, P.; FERREIRA, J. E. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Carlos Romulo da Silva Viana; Dayane Lira Moraes.Complicações pós-cirúrgicas na remoção dos



terceiros molares inclusos. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

22. ANDRESSON, M.; FERREIRA, J. E. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Luana Oliveira de Vasconcelos Pontes. Distração osteogênica em pacientes com sequência de Pierre Robin. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

23. FERREIRA, J. E. A.; COUTINHO, L. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Willian dos Santos Barreto; Tharssso Brito de Montalverne. Estratégia Saúde da Família: principais ações de equipe de saúde bucal. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

24. GRADELLA, C. A.; COUTINHO, L. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Ágata C. dos Santos Melo; Lucicleia de Oliveira Miranda. Enxerto ósseo para implantes dentários em pessoas idosas. 2019 - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

25. GOES, I. R.; COUTINHO, L. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Antônio Genilson Souza da Silva; Delmagnó Chagas Marreiros. Frenectomia Lingual em odontopediatria: atualidades e perspectivas. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

26. RIBEIRO, C. R.; COUTINHO, L. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Lucas Lennon da Silva Neri; Willams Alfaia de Oliveira. O uso da tomografia computadorizada de feixe cônico para o diagnóstico do canal meso-palatino nos primeiros molares superiores permanentes. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

27. FERREIRA, J. E. A.; COUTINHO, L. A.; SILVA-JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Keila C. dos Reis Junges; Christianne dos S. R. de Almeida. Cobertura odontológica à atenção básica de saúde bucal no município de Macapá-AP. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

28. COUTINHO, L. A.; FERREIRA, J. E. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Ingrid Karolliny Pena Abreu. Terapêutica medicamentosa sistêmica para urgências



endodônticas recorrentes. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

29. COUTINHO, L. A.; FERREIRA, J. E. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Taiza Paes Leão; Karla Marcella Fernandes Chesca. Instrumentação de canais radiculares com sistemas rotatórios: Protaper Universal e Next. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

30. COUTINHO, L. A.; FERREIRA, J. E. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Juliana Lariza Brito Mota; Henrique Batista Wanzeler Neto. Radiologia digital na endodontia. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

31. COUTINHO, L. A.; FERREIRA, J. E. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Wilson Batista Júnior. Irrigação ultrassônica e os efeitos da desinfecção nos canais radiculares. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

32. COUTINHO, L. A.; FERREIRA, J. E. A.; SILVA JÚNIOR, A. C. S.. Participação em banca de Benedita Simone dos Santos Quaresma; Rogério Corrêa Pastana. As implicações associadas a cirurgia de terceiros molares. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

33. SILVA, A. S. S.; SANTOS, D. N. E.; SILVA JUNIOR, ANTÔNIO. Participação em banca de Rodrigo Chermont Gomes; Kriscya Lorena Frazão Coimbra. Elaboração e caracterização do pão enriquecido com farinha à base de buriti (*Mauritia flexuosa* L.). 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá.

SERVIDORA: Anne do Socorro Santos da Silva

1. Athina Andritson Lustosa. A importância da pasteurização industrial do Açaí na região norte. Trabalho de conclusão de curso (graduação em engenharia química) – UEAP

2. Mikaela Kelma da Silva Nobre; Walkiria de Souza Oliveira. Perfil Nutricional de pacientes com HIV/AIDS: Uma revisão de literatura. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá.



3. Elaine de Fátima Silva de Farias; Gleyse Carla Pinheiro Soares. Aproveitamento Integral da Casca da Banana (*musa spp*) e da casca da melancia (*citrullus lanatus*): MENOS DISPERDÍCIO, MAIS SABOR E SAÚDE. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá.
4. Lidiane Cristina dos Santos Picanço; Larissa Figueiredo Lima. A Influência da Mídia nas escolhas alimentares infantis. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá.
5. Jaiane Gomes Nunes; Jaquelyne Marinho Carvalho. Relação entre o aleitamento materno e estado nutricional entre crianças escolares. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá.
6. Patriciane Freitas Guedes; Kathen Mayara Becker Pupio. A prevalência da Obesidade infantil entre alunos do ensino fundamental nas escolas da rede pública: Revisão sistemática da literatura. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá.
7. Andriely Karine de Oliveira Lima; Jonata Braian Ferreira Corrêa. Análise do consumo alimentar de crianças com transtorno do espectro autista (TEA) no município de Macapá - AP. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá.
8. Alessandra de Almeida dos Anjos. Práticas Alimentares de crianças menores de 24 meses em Duas UBS no município de Santana-AP. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá.
9. Bruna Layane Silva Pessoa; Wanderlany Ramos da Cruz. Orientação Nutricional para crianças com doença Celíaca. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá.
10. Alexsandra Rodrigues da Silva. Tartrazina presente na alimentação de crianças do município de Macapá. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá.



11. Anne Priscila Rodrigues Texeira ; Gisele Cristina Pinheiro Leal. O consumo de Chás na terceira idade e seus benefícios na saúde do idoso. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá.

12. Fernanada Gabrielly Cardoso Leite. Influência da mídia na alimentação de crianças e adolescentes em diferentes regiões do Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá. 13. AMANDA RAFIZA RAMOS LOPES; PIETRA LORENA BRAGA MARTINS. TRANSGÊNICOS NO MEU PRATO: POR QUE NÃO?. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá.

Participação como docente em Programas de Pós-Graduação - PPG

Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial

Instituto Macapaense de Ensino Superior-IMMES

Disciplina: Metodologia Científica (40h/a)

Servidor: Antônio Carlos Souza da Silva Junior

Participação em eventos

Servidor: Antônio Carlos Souza da Silva Junior

Participação como facilitador

II Simpósio da Toxicologia da Amazônia.

Local: Faculdade Estácio do Macapá (SEAMA)

Data: 09 e 10 de abril de 2019

Palestra: As intoxicações alimentares no contexto da Amazônia.

V SIMPOSIO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS



Local: IMMES

Data: 10 de maio de 2019

Palestra: Riscos Sanitários na comercialização de pescados em feiras públicas:

um problema de saúde pública. 2019. (Apresentação de Trabalho/Simpósio).

VII Jornada de nutrição

Local: Faculdade Estácio do Macapá (SEAMA)

Data: 28 e 29 de agosto de 2019

Oficina: Segurança e Controle de Qualidade de produtos cárneos

Participação como facilitador

VII Jornada de nutrição

Participação como facilitador

Local: Faculdade Estácio do Macapá (SEAMA)

Data: 28 e 29 de agosto de 2019

Oficina: Implantação dos procedimentos higiênicos sanitários nas batedeiras de açai.

Servidor: André de Siqueira Mendes do Amaral

VII Jornada de nutrição

Participação como facilitador

Local: Faculdade Estácio do Macapá (SEAMA)

Data: 28 e 29 de agosto de 2019

Oficina: Como utilizar PANC's na alimentação.

Servidor: Marcela Brito dos Santos Figueira

Participação em Conselhos/Câmaras/Grupos de Trabalho/Comitês

Comitê de ética em pesquisa/IEPA

Antônio Carlos Souza da Silva Júnior- Titular

Anne do Socorro Santos da Silva - Suplente



Divulgação por meios de comunicação

Matéria: Cerveja Artesanal

Fonte: <https://www.romanews.com.br/poucas-e-boas/cerveja-artesanal/59450/>

Matéria: IEPA realiza análise sensorial de cerveja artesanal

Fonte: <http://ocantodaamazonia.blogspot.com/2019/11/iepa-realiza-analise-sensorial-de.html>

Matéria: Cerveja Artesanal com acerola é apresentada por pesquisadores do IEPA

Fonte: <https://edicoes.diariodoamapa.com.br/2019/nov/07/files/assets/basic-html/page-15.html>

Matéria: No Amapá, pesquisadores criam cerveja artesanal à base de acerola

Fonte: <https://globoplay.globo.com/v/8069282/>

Matéria: Cerveja feita artesanalmente com acerola, no Amapá, é rica em vitamina C

Fonte: <https://globoplay.globo.com/v/8069033/>

Matéria: Cerveja de acerola produzida no Amapá agrada degustadores

Fonte: <https://selesnafes.com/2019/11/cerveja-de-acerola-produzida-no-amapa-agrada-degustadores/>

Matéria: Pesquisadores do Iepa apresentam cerveja artesanal com acerola

Fonte: <https://www.portal.ap.gov.br/noticia/0611/pesquisadores-do-iepa-apresentam-cerveja-artesanal-com-acerola>

Matéria: IEPA realiza análise sensorial de cerveja artesanal

Fonte: <https://www.blogderocha.com.br/iepa-realiza-analise-sensorial-de-cerveja-artesanal/>



Matéria: Sarney quer que ONU e UNESCO conheçam e fomentem projetos do IEPA

Fonte: <https://www.diariodoamapa.com.br/cadernos/politica/sarney-quer-que-onu-e-unesco-conhecam-e-fomentem-projetos-do-iepa/>

Comentários Adicionais

Análise de Alimentos: São procedimentos realizados visando fornecer informações sobre a composição química, físico-química, cromatográfica e física de um alimento.

Finalidades da Análise:

- Avaliação nutricional
- Controle de qualidade
- Desenvolver novos produtos
- Fiscalização

Análises Realizadas

- Análise Física de Alimentos
 - Caracterização física da matéria-prima: comprimento e diâmetro (paquímetro)
- Análise Físico-Química de Alimentos
 - Umidade (estufas e balança IV)
 - Cinza (mufla)
 - Proteína (digestor de proteína e destilador de nitrogênio)
 - Lipídio (extrator de solvente)
 - Fibras (extrator de fibras)
 - Carboidratos



- Valor Calórico Total
- Acidez (titulação)
- Vitaminas
- Minerais
- Brix (refratômetro)
- Análise Físico-Química de Óleos
 - Índice de Iodo
 - Índice de Acidez
 - Índice de Saponificação
 - Índice de Peróxidos
 - Índice de Refração (refratômetro)
- Análise Microbiológica de Alimentos
 - Bolores e Leveduras
 - Coliformes Totais
 - Coliformes Fecais (*Escherichia coli*)
 - *Salmonella*
 - *Staphylococcus aureus*
- Análise Química de Alimentos
 - Antioxidantes:
 - ABTS
 - Betacaroteno



- DPPH

- Antocianinas

Síntese e considerações finais

- Manutenção/ou reparos periódicos nos equipamentos do núcleo, assim
- como a compra de novos;
- Compra de equipamentos básicos como estufas, balanças e vidrarias;
- pois os que estão disponíveis para uso encontram-se desgastados.



RELATÓRIO

ANUAL DE ATIVIDADES

EXERCÍCIO DE 2020

COORDENADORIA DE PESQUISA CIENTÍFICA
DR. LUIS MAURICIO ABDON DA SILVA





NÚCLEOS VINCULADOS

NÚCLEO DE PESQUISAS AQUÁTICAS - NUPAQ

NÚCLEO DE ORDENAMENTO TERRITORIAL - NOT

NÚCLEO DE HIDROMETEREOLOGIA E ENERGIAS RENOVÁVEIS – NHMET

NÚCLEO DE BIODIVERSIDADE – NUBIO



O Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA tem por finalidade gerar e difundir conhecimentos científicos e tecnológicos sobre o ser humano, a flora, a fauna e o ambiente físico do Estado para contribuição ao desenvolvimento econômico e social, conforme artigo 2º, da Lei Estadual nº 1.175/2008.

Este Relatório de Atividades tem como objetivo apresentar e relatar as atividades desenvolvidas no ano de 2020 pelos Núcleos de Biodiversidade (NUBIO - Botânica/Zoologia), de Ordenamento Territorial (NOT), de Pesquisas Aquáticas (NUPAQ) e de Hidrometeorologia e Energias Renováveis (NHMET) de acordo com a missão do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá (IEPA), os quais estão sob a Gerência da Coordenadoria de Pesquisa.

As informações deste relatório estão organizadas por núcleos, e sintetizam qualitativa e quantitativamente as atividades desenvolvidas ao longo de três anos (2018, 2019 e 2020) em cada Núcleo de Pesquisa do IEPA. Os pesquisadores responsáveis pelos laboratórios inseridos nos quatro Núcleos repassaram as informações à Coordenação de Pesquisa por escrito através de um modelo padronizado, então se trata de informações oficiais do que foi desenvolvido no IEPA no corrente ano.

Quanto ao planejamento e elaboração deste relatório, examinou-se a necessidade urgente de criar um novo formato que melhor apresente as informações para avaliar a evolução dos Núcleos no âmbito de suas atividades dentro de um plano de ação com metas a serem atingidas.

As variáveis inseridas no relatório (dez) estão no quadro 1, os valores inseridos nesse quadro reportam ao ano de 2020. O número de servidores é a contagem de todos os membros que trabalham no núcleo, incluindo estagiários e bolsistas. As publicações, um dos itens mais importante para avaliar a produtividade de cada núcleo, engloba artigos publicados em periódicos (Qualis A, B, C e D), organização de livro e capítulo de livro. Orientações e bancas são aquelas em que os pesquisadores participam tanto a nível de Doutorado, Mestrado, Especializações e Trabalhos de Conclusão de Cursos.



Quadro 1. Variáveis analisadas ao longo de três anos das atividades desenvolvidas no IEPA.

Núcleo	Laboratórios	Servidores	Grupos de pesquisa	Projetos de pesquisa	Publicações	Resumos expandidos	Orientações (doutorado, mestrado, TCC)	Bancas	Eventos	Conselhos, Comitês...	Cursos
NUBIO-Botânica	Morfologia e Fitoquímica										
	Herbário Amapaense	5	1	0	1	0	5	0	1		1
	Taxonomia Vegetal	3	2	2	1	1	3	8	3	2	1
	Manejo Florestal	5	0	9	8	0	14	3	2	1	0
	Cianobac. e Microalgas	1	4	1	3	0	1	0	0	0	0
	Sementes										
NUBIO-Zoologia	Mamíferos	2	0	1		0	1	0	0	3	1
	Ictiologia	2	0	7	5	0	1	0	0	0	0
	Herpetologia	2	0	4	4	0	2	2	0	1	0
	Entomologia médica	28	1	17	4	6	10	4	3	7	0



	Entomologia geral										
	Carcinologia	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	Entomologia de ecossistemas										
	Curadoria Coleção Fauna	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
NUPAq	Análise de água	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Análise de sedimentos	4	1	4	0	0	2	0	1	4	0
	Sensoriamento remoto	6	1	16	7	13	10	0	15	1	4
	Dinâmica Pesqueira	3	0	4	5	0	0	0	2	5	0
	Salustiano_NUPAq	3	0	6	0	0	2	0	0	1	0
NOT	Estudos Territoriais	9	3	5	15	1	1	1	2	4	1
NHMET	NHMET	3	0	2	0	0	3	3	0	0	0



NÚCLEO DE BIODIVERSIDADE

O NUBIO-Botânica é composto por seis laboratórios (Sementes, Taxonomia e Ecologia de Cianobactérias e Microalgas, Manejo Florestal e Agricultura Familiar, Taxonomia Vegetal, Herbário Amapaense e Morfologia e Fitoquímica), e tem como finalidade a proteção e uso do meio ambiente de forma sustentável que garante a subsistência, geração de renda e promoção a saúde para a população amapaense, através de inventários florestais, a qualificação e a quantificação das espécies vegetais ocorrentes na região, bem como o levantamento socioeconômico e etnobotânico. A figura 1 mostra as atividades ao longo de três anos. Verifica-se uma pequena queda em seis das dez variáveis ao longo do ano de 2020 em relação ao ano de 2019.

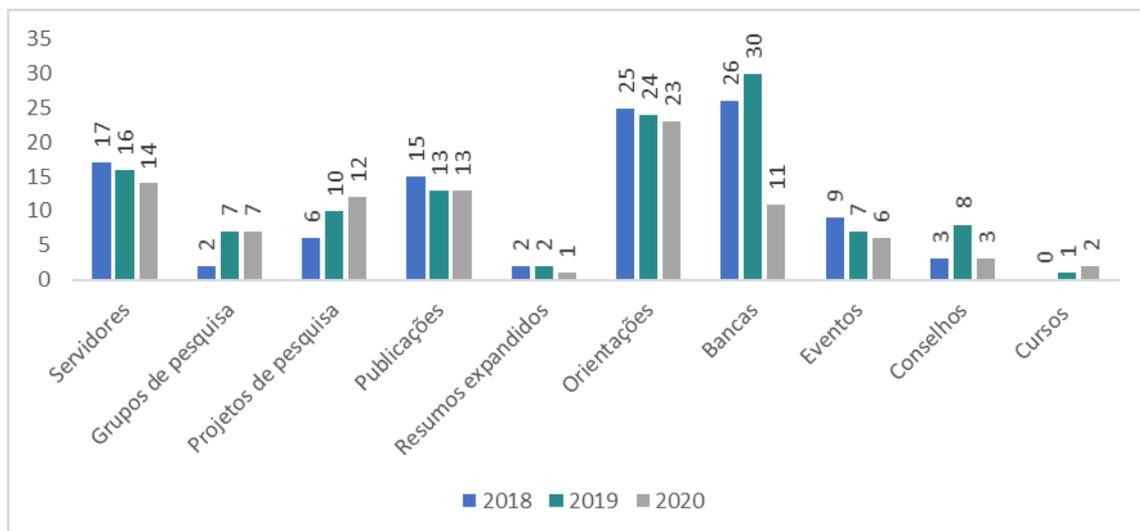


Figura 1. Atividades desenvolvidas pelo NUBIO – Botânica ao longo de três anos.

NÚCLEO DE BIODIVERSIDADE – ZOOLOGIA

O NUBIO - Zoologia é composto por oito laboratórios (Curadoria das coleções, Entomologia de Ecossistemas, Carcinologia, Ictiologia, Entomologia Geral, Entomologia Médica, Herpetologia e Mamíferos), e tem como finalidade a proteção e uso do meio ambiente de forma sustentável que garante a subsistência, geração de renda e promoção a saúde para a população amapaense, através de inventários da fauna, a qualificação e a quantificação das espécies faunísticas ocorrentes na região, bem como o levantamento socioeconômico e etnozoológico.



A figura 2 mostra as atividades ao longo de três anos, mostrando queda nas ações do Núcleo ao longo do atual ano em relação ao ano de 2019.

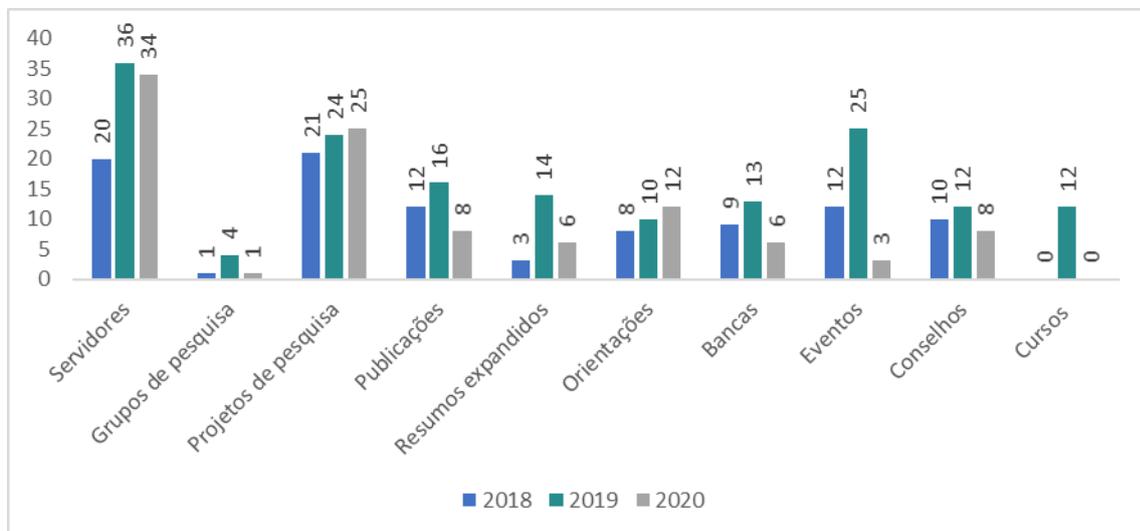


Figura 2. Atividades desenvolvidas pelo NUBIO – Zoologia ao longo de três anos.

NÚCLEO DE PESQUISAS AQUÁTICAS

O NUPAQ é composto por quatro laboratórios (Dinâmica e Biologia de Recursos Pesqueiros, Sensoriamento Remoto, Análise de Sedimentos e Análise de Águas). Tem como objetivos coletar e avaliar/desenvolver estudos sobre a qualidade da água dos ecossistemas aquáticos amapaenses, estudos sobre sedimentos e a dinâmica dos ambientes costeiros e realizar estudos bioecológicos dos recursos pesqueiros e dinâmica pesqueira em especial das espécies de importância comercial. A figura 3 mostra as atividades desenvolvidas pelo núcleo ao longo de três anos. Na maioria das atividades houve um crescimento ao longo do ano de 2020 em relação ao ano de 2019.

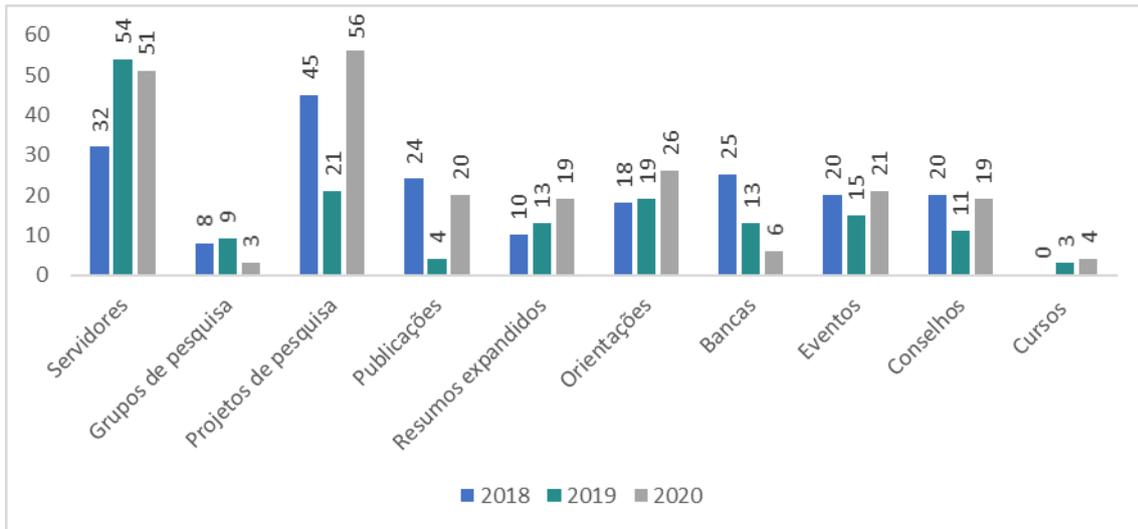


Figura 3. Atividades desenvolvidas pelo NUPAQ ao longo de três anos.

NÚCLEO DE ORDENAMENTO TERRITORIAL

A Finalidade do NOT está ligado ao atendimento governamental com a proposta de desenvolver estudos voltados ao planejamento e gestão territorial pública, sobretudo, a partir de estudos técnicos que possam ter aplicação setorial ou sistêmica na política de desenvolvimento e conservação do Estado. A figura 4 mostra as atividades realizadas pelo núcleo ao longo de três anos, podemos notar que houve redução das ações em pelo menos 40% das atividades ao longo do ano de 2020 em relação ao ano de 2019, mas cabe destacar que as publicações praticamente dobraram.

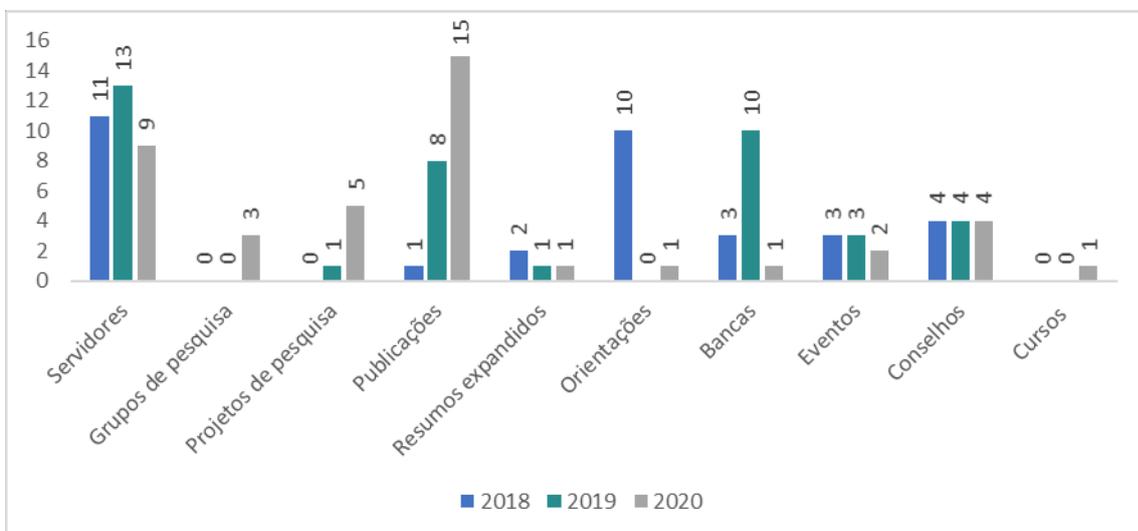


Figura 4. Atividades desenvolvidas pelo NOT ao longo de três anos.



A figura 5, mostra as atividades consolidadas dos Núcleos (NUPAq, NOT, NUBIO e NHMET) do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA ao longo de três anos (2018, 2019 e 2020). Podemos verificar que houve redução de 50% das atividades praticadas pelos núcleos no ano de 2020 em relação ao ano de 2019.

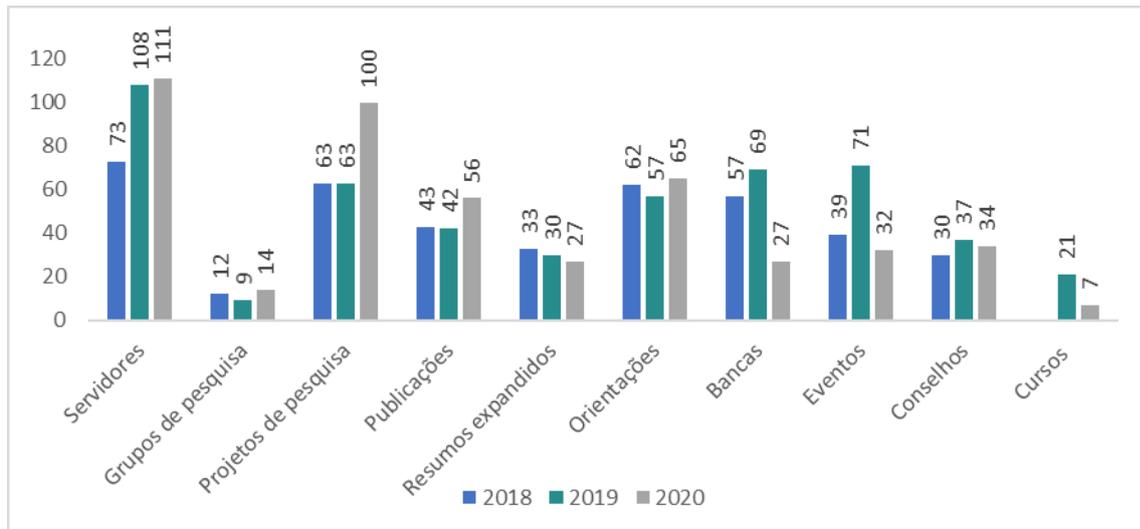


Figura 5. Atividades desenvolvidas em todo IEPA ao longo de três anos



NÚCLEO DE HIDROMETEOROLOGIA E ENERGIA RENOVÁVEIS

O NHMET há mais de uma década presta relevantes serviços meteorológicos e hidrológicos às instituições públicas, instituições privadas e a sociedade civil amapaense. Além disso, o NHMET tem contribuído para a formação de recursos humanos (graduação, mestrado e doutorado) para a região, visto que os pesquisadores orientam/supervisionam pesquisas de diversos estudantes. A figura 6 mostra as atividades realizadas pelo núcleo ao longo de três anos, podemos notar que houve crescimento em algumas ações ao longo do ano de 2020, mas cabe destacar que o núcleo divulga diariamente boletins meteorológicos, auxiliando e prevenindo assim toda a sociedade amapaense sobre alagamentos e outros sinistros.

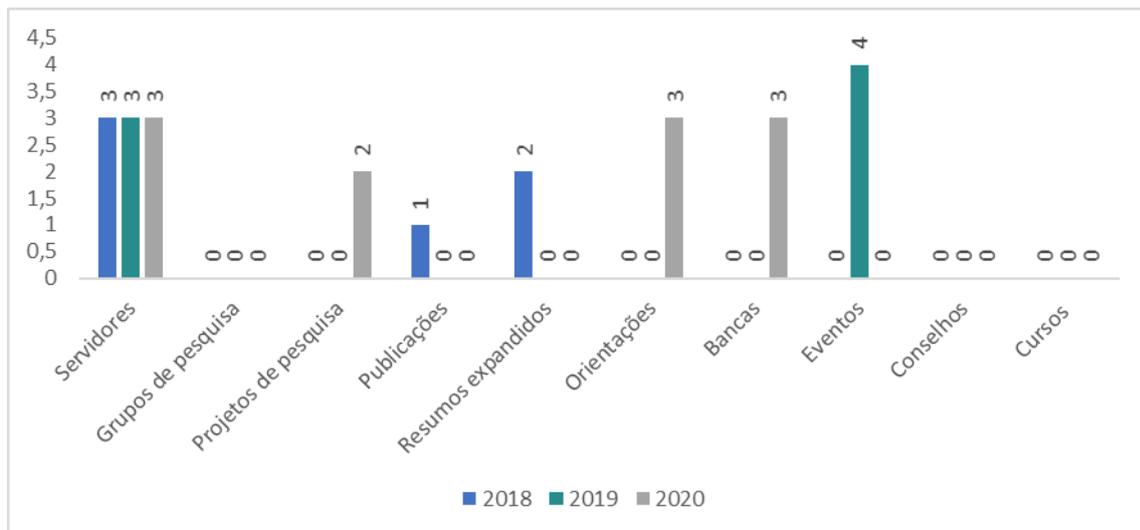


Figura 6. Atividades desenvolvidas pelo NHMET ao longo de três anos.



COMENTÁRIOS ADICIONAIS AO RELATÓRIO

- Como o modelo de relatório ainda não está inserido dentro de um planejamento, dificulta a análise de dados mais concretos sobre as atividades desenvolvidas pelos Núcleos, sendo basicamente uma compilação do *Curriculum lattes* dos pesquisadores em muitos momentos. Contudo, fizemos um comparativo do percentual de crescimento das atividades do IEPA de 2019 a 2020 (Figura 7). Houve um crescimento expressivo no número de publicações (33,33%), no número de projetos (58,73%) e no número de orientações (14,04%) exibindo um aumento da representatividade e participação do IEPA em eventos de relevância científica, divulgação científica e suporte técnico para a gestão e políticas públicas no Estado;
- Sugiro que seja discutida posteriormente com os pesquisadores a elaboração de um modelo de relatório que permita analisar com mais precisão a evolução das atividades, dentro de um plano de ação e metas dos Núcleos e/ou laboratórios, o qual permitiria observar de maneira contínua e sistematizada o desempenho das atividades ao longo do ano, a fim de identificar os aspectos positivos e negativos do desempenho e encontrar oportunidades de desenvolvimento e melhorias para o Instituto.



LASA

LABORATÓRIO DE SENSORIAMENTO
REMOTO E ANÁLISES ESPACIAIS
APLICADO A ECOSISTEMAS AQUÁTICOS



LABORATÓRIO DE SENSORIAMENTO REMOTO E ANÁLISES ESPACIAIS APLICADO A ECOSISTEMAS AQUÁTICOS - LASA

O **Laboratório de Sensoriamento Remoto e Análises Espaciais Aplicado a Ecossistemas Aquáticos – LASA**, é um laboratório de pesquisa básica e aplicada derivado da antiga divisão de Gerenciamento de Informações-DGI, uma das três divisões que compuseram o Centro de Pesquisas Aquáticas-CPAq, no período de 2002 a 2014. O laboratório foi implementado em 2009 quando iniciou-se a efetivação da implementação da nova estrutura do IEPA, aprovada pela Lei 1079/2007 na qual o Centro passou a ser denominado de Núcleo de Pesquisas Aquáticas – NuPAq. O LASA conta um grupo de pesquisadores com mais de 20 anos de experiência em pesquisas na região costeira amazônica e oceano adjacente. O Laboratório é apoiado por outros laboratórios e grupos de pesquisas nacionais. Como laboratório de apoio a pesquisa, além de apoiar os projetos do Núcleo de Pesquisas Aquáticas-NuPAq e demais núcleos do IEPA no que tange ao uso de dados espaciais.

As linhas de pesquisas vinculadas ao LASA têm como principal objetivo apoiar o conhecimento da estrutura e do funcionamento dos ecossistemas costeiros e marinhos amazônicos e usa as geotecnologias como uma das ferramentas principais, com validação de dados em campo.

Este relatório trata das atividades desenvolvidas pela equipe do LASA e seus colaboradores durante o ano de 2020.

ATRIBUIÇÕES

- buscar, aplicar, desenvolver e aprimorar metodologias baseadas no uso das geotecnologias para o estudo dos sistemas fluviais, lacustres, costeiros e oceânicos;
- aplicar as geotecnologias para realizar atividades de monitoramento dos processos que atuam nos sistemas fluviais, lacustres, costeiros e oceânicos, com vistas a prever e prevenir possíveis alterações ambientais;
- identificar problemas, gerar dados e apontar caminhos para mitigação de problemas ambientais relacionados ao uso e ocupação dos espaços litorâneos e oceânico



adjacente a partir das aplicações das geotecnologias;

- subsidiar os órgãos públicos, no planejamento e implantação de obras infra-estruturais e no gerenciamento ambiental da zona costeira;
- manter uma base de dados espaciais atualizada sobre a zona costeira e oceano adjacente;
- pesquisar, desenvolver e aplicar metodologias para tratamento de dados e imagens de sensores remotos aplicados às pesquisas dos ecossistemas aquáticos amazônicos;
- planejar, adquirir e sistematizar dados de sensores remotos como suporte as análises ambientais dos sistemas fluviais, lacustres, costeiros e oceânicos;
- elaborar produtos geoespaciais aplicados ao reconhecimento dos sistemas aquáticos e suas mudanças, obedecendo a organização dentro de Sistema de Informações Geográficas – SIG integrado;
- apoiar a formação e capacitação de recursos humanos em seus diversos níveis no uso das geotecnologias para mapeamento dos biomas e sistemas amapaenses e áreas adjacentes e de suas mudanças sejam devido a processos naturais ou antropogênicos como forma a promover o desenvolvimento regional
- apoiar o desenvolvimento de pesquisas que visem a melhoria de tecnologias para a análise de vulnerabilidade e riscos ambientais, e para o monitoramento do funcionamento e das mudanças nos ecossistemas costeiros e marinhos.



SERVIDORES LOTADOS NO LABORATÓRIO

Nº	NOME DO SERVIDOR	TITULAÇÃO	ÓRGÃO DE ORIGEM	FUNÇÃO (OU CARGO) NO NÚCLEO
1	Francinete da Silva Facundes*	Geografa, Mestre Desenvolvimento Regional	IEF (cessão para IEPA)	Técnica de laboratório/assistente de pesquisa
2	Emily Watanabe*	Engenheira Civil, Mestre em Engenharia Cartográfica	SEMA (a disposição do IEPA)	Técnica de laboratório/assistente de pesquisa
3	Claudia Funi *	Geografa, Mestre em Biodiversidade Tropical	SEMA (a disposição do IEPA)	Técnica de laboratório/assistente de pesquisa
4	Fernanda Maria de Souza	Oceanografa, Pós-doutorado	UEAP	Pesquisadora colaboradora
5	Edineuza dos Santos Rosário	Graduada em Ciências Ambientais	-	Assistente Pesquisa
6	Raquel Rocha dos Santos	Graduando em Licenciatura em Ciências Naturais	UEAP	Colaboradora voluntaria

* efetivos GEA



ATIVIDADES DE PESQUISA E/OU DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

GRUPOS DE PESQUISA

A responsável pelo LASA lidera junto com um pesquisador responsável do Laboratório de Biologia e Dinâmica de Recursos Pesqueiros -LBDRP, o grupo de pesquisa de Estrutura e Funcionamento de Ecossistemas Aquáticos, registrado no Diretório de **Grupos de Pesquisa** do CNPq desde 2004. E um dos primeiros grupos de pesquisas registrados pelo Estado do Amapá e está vinculado a área de Oceanografia.

Líderes:

Dr. Luis Mauricio Abdon da Silva

Dra. Valdenira Ferreira dos Santos

Participantes Pesquisadores:

Alberto Garcia de Figueiredo Jr

Amilcar Carvalho Mendes

Érica Antunes Jimenez

Fernanda Maria de Souza

Luís Roberto Takiyama

Maria Aparecida Correa dos Santos

Salustiano Vilar da Costa Neto

Savio Luis Carmona dos Santos

Sirley Luzia de Figueiredo Silva

Participantes Estudantes

Francinete da Silva Facundes – doutoranda

João Paulo Ferreira da Silva – doutorando

Kerly Araujo Jardim – doutoranda

Severino Mancio Fo – mestrando

Adriano Verino – mestrando

Benedito Balieiro – mestrando

Gabriel Silveira – mestrando



Lorrana Nunes – graduanda

Raquel Rocha - graduanda

Participantes Técnicos

Claudia Funi

Emily Watanabe

Edineuza dos Santos Rosário

José Roberto Santos Pantoja

Colaboradores estrangeiros

Proisy Christophe

GRUPOS DE PESQUISA

<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/20686#linhaPesquisa>

LINHAS DE PESQUISA

Biologia aquática

Geofísica

Geologia e Geomorfologia Costeira e Marinha

Hidrodinâmica Costeira e Oceanografia Física

Socioambiental

LABORATÓRIO

Está descrito nos itens 1 e 2.

PRODUTOS E SERVIÇOS QUE PODEM SER OFERECIDOS PELO LABORATÓRIO

- Cartografia para Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro;
- Mapeamento e análise espaciais em estudos ambientais em sistemas aquáticos;



- Apoio técnico e assessoramento em projetos de desenvolvimento e inovação tecnológica envolvendo geotecnologias e técnicas para levantamentos de dados em ambientes costeiros e marinhos para apoio a gestão em áreas costeiras e marinhas;
- Elaboração e Execução de Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento em Áreas Costeiras e Marinhas Amazônicas;
- Mapeamento e Monitoramento de Recursos Hídricos por Sensoriamento Remoto;
- Mapeamento e Monitoramento de Recursos Costeiros e Marinhos por Sensoriamento Remoto;
- Mapeamento de Sensibilidade, Vulnerabilidade e Riscos em Áreas Costeiras e Marinhas;
- Aprimoramento de metodologias utilizando geotecnologias para estudos de áreas costeiras e marinhas amazônicas;
- Assessoria e consultoria em mapeamentos ambientais em sistemas aquáticos;
- Mapeamento do meio físico (geologia, geomorfologia, sedimentologia) por imagens de satélite, drones e outros produtos;
- Mapeamento do fundo fluvial e marinho através de métodos de sísmica rasa;
- Análise de dados espaciais da biodiversidade e correlações com habitats;
- Compilação e análise de indicadores ambientais extraídos por imagens e validades com dados secundários;
- análise de mudanças na paisagem costeira e seus ecossistemas
- planejamento logístico e operacional para aquisição de dados em áreas costeiras amazônicas;
- cursos de capacitação para processamento e análise de dados de sensores remotos, mapeamento por imagens, coleta e processamento de dados GNSS, análises espaciais e suas correlações com recursos naturais incluindo a biodiversidade.



PROJETOS DE PESQUISA E/OU DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

2014 – 2020 - Indicadores técnicos para o manejo sustentável da bubalinocultura na bacia do Araguari-PRODETEC. Objetivos: fornecer de subsídios técnicos para a recomendação de práticas de manejo que propiciem a produção sustentável de ruminantes nos campos inundáveis, bem como proporcionar embasamento para políticas públicas que visem conciliar a atividade econômica com a conservação dos recursos naturais. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Executora: EMBRAPA; co-executoras: IEPA, RURAP. Integrantes: Ana Elisa Alvim Dias Montagner - Coordenador / Salustiano Vilar da Costa Neto - Integrante / Nagib Jorge Melém Junior - Integrante / Elane Domenica de Souza Cunha - Integrante / Luis Roberto Takyama - Integrante / Eduardo Luís Heinzen - Integrante / Valdenira Ferreira dos Santos - Integrante. Financiamento: FAPEAP.

Patrimônio adquirido: carrinho de adaptação a coleta de dados DGPS. Principais resultados: desenvolvimento de metodologia de mapeamento do microrelevo em áreas inundáveis como indicador para sustentabilidade de pastagens. reconhecimento da dinâmica de inundação em áreas inundáveis nas proximidades de Cutias do Araguari. Mapeamento topográfico por GPS de precisão. Mapeamento do uso e cobertura da terra; Mapeamento da rede de drenagem. Determinação das espécies indicadores nos campos inundáveis. biomassa da pastagem

2017 – 2020. Finalizado. PROJETO COSTA NORTE - Desenvolvimento de Metodologia para o Entendimento dos Processos Costeiros e Definição da Vulnerabilidade de Manguezais das Bacias do Pará-Maranhão e Foz do Amazonas. Objetivos: determinar a vulnerabilidade, sensibilidade e suscetibilidade à contaminação por óleo dos manguezais localizados nas Bacias da Foz do Amazonas e Pará-Maranhão, na costa Equatorial do Brasil. O projeto insere-se na categoria de Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento e cumpre uma exigência da ANP às operadoras de petróleo com produção no território brasileiro. A operadora de petróleo que financia este projeto é a Queiroz Galvão Exploração e Produção. Situação: Finalizado; Natureza: Pesquisa. Integrantes: Mário Luiz Gomes Soares - Coordenador / Valdenira Ferreira dos Santos - Integrante / Salustiano Vilar da Costa Neto - Integrante / Francinete da Silva Facundes - Integrante / Edineuza dos Santos Rosário - Integrante / Filipe de Oliveira Chaves -



Integrante / Carla Bernardete Madureira Cruz - Integrante / Paula Maria Moura de Almeida - Integrante / Rafael Silva de Barros - Integrante / Douglas Nemes - Integrante / Luiz Felipe de Almeida Furtado - Integrante / Carla Muniz Sabino - Integrante / Maria Rita Olyntho Machado - Integrante / Alex Alves - Integrante / Ana Carolina Alves Teixeira - Integrante / Felipe Gonçalves Amaral - Integrante / Gabriella Ferreira da Silva - Integrante / Tiago Pena Assunção - Integrante. Financiador(es): Queiroz Galvão Exploração e Produção - Auxílio financeiro. Valor aproximado R\$-3.000.000

Instituição Coordenadora: PRO-OCEANO e UERJ. Instituições parceiras: UFRJ, UFPA, IEPA. Bolsistas do Projeto (2017-2019). Edineuza Rosário; Tiago Pena Assunção. Principais Resultados - equipe Amapá: Mapeamento mangue e não mangue das áreas Sucuriju e Turiaçu em alta resolução. Mapeamento Espécies da Região do Sucuriju. Mapeamento preliminar de espécies da região Turiaçu. Participação em vídeo de divulgação do projeto.

2017 - 2020. Em finalização. SEAM-Sistemas Estuarinos Amazônicos: variabilidade ambiental e mudanças climáticas. Objetivo determinar os mecanismos de mudanças, estabelecer indicadores de mudanças nos estuários sob influência do rio Amazonas, a fim de prever cenários futuros frente a ameaça de variações do nível do mar. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Integrantes: Valdenira Ferreira dos Santos - Integrante / Luis Roberto Takiyama - Coordenador / Lázaro Luis de Matos Laut - Integrante / Laysa de Oliveira Santana - Integrante / José Roberto Pantoja - Integrante / Antoine Gardel - Integrante / José Francisco Berredo Reis da Silva - Integrante / Edward J. Anthony - Integrante / Daniel Gonçalves das Neves - Integrante / João Paulo Ferreira da Silva - Integrante / Edineuza dos Santos Rosário - Integrante / Pierre BElart - Integrante / Erwan Gensac - Integrante / Fernanda Maria de Souza - Integrante / Ana Karoline Bezerra - Integrante. Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro. Valor: Instituição Coordenadora: IEPA. Instituições parceiras: CNRS (LEISSA), MPEG, UEAP, UNIRIO, UFPR. Principais resultados: Mapeamento dos limites das marés e da intrusão de sal no estuário, mapeamento da batimetria de fundo e mapeamento da distribuição de bioindicadores de mudanças em estuários. Desenvolvimento de protocolo metodológico para estudos dos estuários amazônicos.



2017 - 2020. Finalizado. BIOMAP-Integração de Dados Multiescala Espacial para Mapeamento dos Tipos Florestais e da Biomassa no Amapá e na Guiana Francesa. Objetivos: Identificação e mapeamento de habitats florestais, em imagens de sensoriamento remoto multiescala e multifonte para extrapolação dos dados de inventários de campo. Desenvolvido por parceiros deste projeto, esse estudo proporcionará o desenvolvimento de uma sequência de análises que levam à segmentação de um território da Guiana Francesa em paisagens homogêneas da floresta. Situação: Em andamento. Integrantes: Valdenira Ferreira dos Santos - Integrante / Pierre Couteron - Integrante / Joaquim dos Santos - Integrante / Eleneide Doff Sotta - Integrante / Perseu da Silva Aparício - Coordenador / Lilian Blanc - Integrante / Marcelino Guedes - Integrante / Ana M. Castro Euler - Integrante / Ana Cristina Salim - Integrante / Jadson Abreu - Integrante / Robson Carmo de Lima - Integrante / Niro Higuchi - Integrante / Adriano Nogueira - Integrante / Moacir Campos - Integrante / Carlos Celes - Integrante / Gregoire Vincent - Integrante / Raphael Pelissier - Integrante / Laouran Descroix - Integrante / Stephane Guitet - Integrante / Eric Marcon - Integrante / Daniel Sabatier - Integrante / Bruno Herault - Integrante / Stephane Traissec - Integrante / Joselane Priscila - Integrante / Adriano Castelo - Integrante / Aldine Luiz Pereira Baia - Integrante / Vicent Freycon – Integrante. Financiamento: IRD e FAPEAP. Valor: Instituição executora: UEAP. co-executoras (Brasil): EMBRAPA e IEPA. Valor Brasil:

2017 - Atual. Intégration de données satellitaires pour la cartographie de l'occupation du sol. Situação: Em andamento. Integrantes: Valdenira Ferreira dos Santos - Integrante / Salustiano Vilar da Costa Neto - Integrante / Laurent Polidori - Integrante / Savio Carmona - Integrante / Jean-François Faure - Integrante / Marcelo José de Oliveira - Integrante / Pierre Couteron - Integrante / Valter Gama de Avelar - Integrante / Eleneide Doff Sotta - Integrante / Frédérique SEYLER - Integrante / Francinete da Silva Facundes - Integrante / Cláudia Funi - Integrante / Daniel Gonçalves das Neves - Integrante / Lilian Blanc - Integrante / Marcelino Guedes - Integrante / Ana Elisa Alvim dias Montagner - Integrante / André Luis Silva dos Santos - Integrante / Ana Cristina Salim - Integrante / Damien Arvor - Coordenador / Julie Betbeder - Integrante / Denilson da Silva Bezerra - Integrante / Nadine Dessay - Integrante / Valéry Gond - Integrante / Luis Wagner Alves - Integrante / Thibault Catry - Integrante / Ozeas Costa-Jr - Integrante / Ulisses Denache Sousa - Integrante / Laurent Demagistri - Integrante / Jean Nabucet - Integrante / Vincent Dubreuil - Integrante / Fabiano Belém - Integrante. Financiador(es): Centre National de la Recherche Scientifique - Outra / Fundação de Amparo à



Pesquisa ao Desenvolv. Científico e Tecnológico - MA - Auxílio financeiro. Sem valor financiado pela FAPEAP. Principais realizados no Amapá: Curso de capacitação em tratamento de dados de sensores remotos utilizando R. 40 capacitados.

2018 - 2020. Praias do Amapá - Monitoramento Morfodinâmico das Praias de Goiabal e Fazendinha. Objetivo: Estabelecer indicadores para o planejamento ambiental e para o gerenciamento costeiro integrado. Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa. Sem financiamento. Integrantes: Valdenira Ferreira dos Santos - Coordenador / Fernanda Maria de Souza - UEAP / Maíra Pombo - UNIFAP/Edineuza dos Santos Rosario - IEPA/ Maisa Frazão -IEPA. Levantamento topográfico das praias de Goiabal e Fazendinha. **Paralisado devido a COVID-19.**

2018 - Atual PROCAD AMAZONIA. Estratégias de Desenvolvimento Regional e Dinâmicas Territoriais do Amapá e Tocantins: 30 anos. Descrição: O projeto tem como objetivo fortalecer os programas de pós-graduação em Desenvolvimento Regional da FURB, UFT e UNIFAP através de um projeto de cooperação acadêmica, com foco nem análise comparativa às estratégias de desenvolvimento amapaense e tocantinense, após as suas estadualizações. Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa Integrantes: Valdenira Ferreira dos Santos; Jadson Rebelo Porto; Antônio Sérgio Filocreão (Responsável); Ricardo ângelo Pereira de Lima; João da Luz Freitas; JOSE FRANCISCO DE CARVALHO FERREIRA; José Alberto Tostes; Marco Antonio Augusto Chagas; Roni Mayer Lomba; Jodival Mauricio da Costa; Oklinger Mantovanedi Jr.; Ivo Marcos Theis; Carlos Alberto Cioce Sampaio; Luciano Felix Florit; Clovis Reis; Luciana Butzke; Marilda Rosa Galvão Checcucci Gonçalves da Silva; Cristiane Mansur de Moraes Souza; Alex Pizzio da Silva; Airton Cardoso Cançado; Antonio Jose Pedroso Neto; Fernan Enrique Vergara Figueroa; João Aparecido Bazzoli; Manoel Xavier Pedrosa Filho; Monica Aparecida da Rocha Silva; Nilton Marques de Oliveira; Reijane Piunheiro da Silva; Rodolfo Alvez da Luz; Temis Gomes Parente; Waldecy Rodrigues; José Rogério Lopes; Lia de Azevedo Almeida; Lilian dos Santos Fontes Pereira; Roseni Aparecida de Moura. Financiador(es): CAPES - Centro Anhanguera de Promoção e Educação Social-CAPES.

2019-Atual. Diagnóstico sobre ocorrência de botos no Estado do Amapá. Coordenador(a): Danielle dos Santos Lima. Status: em andamento; Objetivos do Projeto: colher e sistematizar informações sobre ocorrência de botos no Estado do Amapá. Atividades Desenvolvidas no Projeto: Coleta e Sistematização de informações sobre ocorrência de botos no Amapá. O material está sendo trabalhado em conjunto com Instituto Mamirauá e WWF-Brazil, para futura



publicação conjunta sobre os Golfinhos fluviais no estado do Amapá, em área extrema de distribuição. Sem financiamento.

2020-Atual. Atlas da Planície Costeira amapaense. Objetivos; elaborar um atlas dos aspectos ambientais da Planície Costeira do Amapá. Coordenador(a): Valdenira Ferreira dos Santos. **Objetivos:** Sistematizar e difundir o conhecimento adquirido sobre a planície costeira do Amapá. Equipe. Valdenira Santos, Orleno Marques, Francinete Facundes, Emily Watanabe, Edineuza Rosário. Sem financiamento.

2020-2020. PROJETO IEPA CONTRA A COVID-19. Coordenador(a): Allan Kardec_ IEPA

Edital/Convênio/Financiamento: Sem financiamento/Parceria com SVS e Fifth Level. **Objetivos do Projeto:** Geração, análise e difusão de dados sobre a ocorrência espaciais de casos de COVID-19 no Estado do Amapá. Sem financiamento. Participantes: Mauricio Abdon, Valdenira Santos, Claudia Funi, Emily Watanabe, Francinete Facundes, Cinthia (UEAP).

2020-Atual. Projeto GOIAPA: Vulnerabilidade a erosão do sistema praial de Goiabal como suporte a análise de riscos a empreendimentos e uso do espaço costeiro. Fundo Tesouro Verde.

Coordenadora: Valdenira Ferreira dos Santos – IEPA. Edital/Convênio/Financiamento: Edital GEA/2019; Projeto de financiamento de Tesouro Verde - eixo desenvolvimento econômico/GEA_nº0087/2019. Valor financiado – 38.054,18. Objetivos do Projeto: determinar a vulnerabilidade natural a erosão do segmento praial em Goiabal e definir áreas de riscos ao uso e a ocupação da região a fim de trazer maior segurança para investimentos e ao desenvolvimento sustentável nesse setor costeiro. Equipe.

2019-Atual. Programa SISPRAM - Sistemas Praiais e Manguezais Amazônicos: Variabilidade Espaço-temporal e Usos como suporte a Análise de Riscos Costeiros. Coordenadora: Valdenira Ferreira dos Santos – IEPA. Financiamento parcial pelo projeto GOIAPA (Tesouro Verde). Equipe: Dr. André Luís Silva dos Santos (UFMA), Dr. Denilson da Silva Bezerra (UFMA), Dra. Erica Antunes Jimenez (RURAP), Dr. Salustiano Vilar da Costa Neto (IEPA), Dra. Zenaide Palheta Miranda (UEAP), Emily Watanabe, MSc. Francinete Facundes, Danusa da Silveira Machado, Edineuza dos Santos Rosário, Emily Watanabe, Fernanda Sousa, Lorrana Nunes, Raquel Santos, Edineuza Rosário. Submetido ao IEPA em 06 de julho de 2020, através do Memo S/N-NuPAq/LASA.



INFOCOSTA- Organização e Tratamento de Informações Ambientais como Subsídios ao Estudo de Modificações Ambientais na Planície Costeira do Amapá. Projeto contínuo. Início 2009. Participantes: Equipe LASA. Sem financiamento.

Apoio a Execução do Plano de Manejo da ESEC Maracá-Jipioca. Equipe IEPA- Valdenira Santos, Salustiano Vilar, Edineuza Rosário, João Paulo Ferreira da Silva (doutorando). Atividade de mapeamento e monitoramento das mudanças na ESEC Maraca-Jipioca.

Apoio a Elaboração e Execução do Plano de Manejo da REBIO DO LAGO PIRATUBA. Valdenira Santos, Salustiano Vilar, Edineuza Rosário, Kerly Araújo Jardim. Atividade de mapeamento e monitoramento das mudanças na REBIO do Lago Piratuba.

Apoio a Execução do Plano de Manejo da ESEC do Jari. Coordenador(a): José Newton Costa – ICMBio. Edital/Convênio/Financiamento: parceria ICMBio. Atividades desenvolvidas em 2020. Revisão do Plano de Manejo. Planejamento e sobrevoo para identificar locais com desmatamento e garimpos na UC e entorno. ICMBio. Relatório em elaboração. Equipe: Claudia Funi, Emily Watanabe.

Mapeamento COVID AP. Coordenador(a): Allan Kardec. Edital/Convênio/Financiamento: Sem financiamento/Parceria com SVS e Fifth Level. Objetivos do Projeto: Geração, análise e difusão de dados sobre a ocorrência de casos de COVID-19 por endereço, bairro e município no Estado do Amapá. Parte de espacialização finalizada devido ao não envio dos dados da SVS para continuidade da espacialização e a vários problemas de mudanças de equipe culminando com problemas no envio dos dados formatados para o IEPA espacializar.

Aplicações de Geotecnologias para o Desenvolvimento do Território Amazônico. Ação de capacitação no uso de dados de sensores remotos para diversas aplicações ambientais. Será formatado para modo online.



PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS (SOMENTE ARTIGOS COMPLETOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS INFORMANDO O QUALIS DO PERIÓDICO; LIVROS PUBLICADOS E CAPÍTULOS DE LIVROS PUBLICADOS NO ANO DE 2020).

Marmontel, M., Silvestro, P., Lima, D., **Funi, C.** and Pires, R. (2020) The northernmost stranding of rough-toothed dolphins on the Brazilian coast. *Latin American Journal of Aquatic Mammals* 15(1): 37-40. <https://doi.org/10.5597/lajam00261>

Lima, D., Marmontel, M., **Funi, C.**, Monteiro, W., **Santos, V.F.** and Marcondes, M.C.C. (2020) Amazon River's mouth, the northernmost stranding site of humpback whales in Brazil. *Latin American Journal of Aquatic Mammals*. 15(1): 41-45. <https://doi.org/10.5597/lajam00262>

Marmontel, M., Lima, D., **Funi, C.** and da Costa, M. O. (Aceito com correções. Em processo de revisão). Unveiling the Conservation Status of *Inia* and *Sotalia* in the Brazilian Northeastern Amazon. *Latin American Journal of Aquatic Mammals*.

XAVIER, D. A.; **SANTOS, V. F.**; MIRANDA, A. G. O.; BERRÊDO, J. F. Determination of background geochemistry of an Amazon estuary: The Cuñaní Estuary - Amapá. *MARINE POLLUTION BULLETIN.*, v.155, p.111144 - , 2020.

GARDEL, A.; ANTHONY, E. J.; **SANTOS, V. F.**; HUYBRECHTS, N.; LESOURD, S.; SOTTOLICHIO, A.; MAURY, T.; JOLIVET, M. Fluvial sand, Amazon mud, and sediment accommodation in the tropical Maroni River estuary: Controls on

the transition from estuary to delta and chenier plain. *REGIONAL STUDIES IN MARINE SCIENCE*. v.xx, p.101548 - , 2020.

ALMEIDA, P. M. M.; CRUZ, C. B. M.; AMARAL, F. G.; FURTADO, L. F. A.; DUARTE, G. S.; SILVA, G. F.; BARROS, R. S.; MARQUES, J. V. F. P. A.; BASTOS, R. M. C.; **ROSARIO, E. S.**; **SANTOS, V. F.**; ALVES, A.; CHAVES, F. O.; SOARES, M. L. G. Mangrove Typology: A Proposal for Mapping based on High Spatial Resolution Orbital Remote Sensing. *JOURNAL OF COASTAL RESEARCH*. , v.95, p.1 - , 2020.

PICHLER, N.; **MARIA DE SOUZA, F.**; **FERREIRA DOS SANTOS, V.**; MARTINS, C. C. Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in sediments of the Amazon coast: evidence for localized



sources in contrast to massive regional biomass burning. ENVIRONMENTAL POLLUTION. , v.268. p.115958 - , 2020.

RESUMOS EXPANDIDOS OU NÃO/TRABALHOS APRESENTADOS EM EVENTOS (AUTORES, TÍTULO DO TRABALHO, NOME DO EVENTO, DATA, LOCAL NO ANO DE 2020)

ARAÚJO, L. C. L.; SANTOS, VALDENIRA F.; JARDIM, K. A.; Delavy, F.P.; SILVEIRA, O. F. M. Sismofácies do Cinturão Lacustre Meridional, Costa Amazônica, Cabo Norte, Amapá In: Workshops do PGGM - Edição Amazônica, 2020, Macapá. Anais Workshops do PGGM - Edição Amazônica. Rio de Janeiro: P2GM, 2020. p.23 – 24 (com painel online)

BARROS, B.; SANTOS, V. F. dos; BERRÊDO, JOSÉ FRANCISCO. Faciologia do Estuário do Rio Oiapoque In: Workshops do PGGM - Edição Amazônica, 2020, Macapá. Anais Workshops do PGGM - Edição Amazônica. Rio de Janeiro: P2GM, 2020. p.33 – 34 (com painel online)

FRAZAO, M.; SANTOS, V. F. dos. Variação da Linha de Costa na Região dos Cabos Lamosos no Extremo Norte do Brasil, Fronteira Brasil e Guiana Francesa In: Workshops do PGGM - Edição Amazônica, 2020, Macapá. Anais Workshops do PGGM - Edição Amazônica. Rio de Janeiro: P2GM, 2020. v.1. p.35 – 36 (com painel online)

JARDIM, K. A.; SANTOS, V. F. dos; OLIVEIRA, U. R.; SILVA, J. P. F. Interpretações Sismoestratigráficas de Subfundo Lacustres na Planície Costeira do Amapá, Região do Cabo Norte In: Workshops do PGGM - Edição Amazônica, 2020, Macapá. Anais Workshops do PGGM - Edição Amazônica. Rio de Janeiro: P2GM, 2020. p.21 – 22 (com painel online)

LAUT, LÁZARO LUIZ MATTOS; BELART, PIERRE; DA MATTA, G.; SOUZA, F.; SANTOS, VALDENIRA F. Dinâmica Sazonal do Estuário do Rio Oiapoque, Brasil-Guiana Francesa In: Workshops do PGGM - Edição Amazônica, 2020, Macapá. Anais Workshops do PGGM - Edição Amazônica. Rio de Janeiro: P2GM, 2020. p.31 – 32 (com painel online)

PAESE, A.; SANTOS, VALDENIRA F.; Funi, C.; WATANABE, E.; Facundes, F. da Silva.; Neri, M. W. L.; ABDON, L. M.; BAIA, A. N.; GALARDO, A. K. R. Covid 19 Mapping in Amapá State, Brazil In: 2020 Virtual Conference of the Society for Conservation GIS, 2020, on line. 2020 Virtual Conference of the Society for Conservation GIS. , 2020. (com painel online)



SANTOS, R.R., SANTOS, V.F. Aplicação de Imagens de Satélite (Sentinel-2) como subsídio a análise de processos costeiros e mudanças no Estuário do Rio Oiapoque. IX Congresso Amapaense de Iniciação Científica. Outubro. (apresentação oral)

SANTOS, V. F. dos. 2020. Geologia e Geomorfologia da Planície Costeira Amazônica: conexões com o rio Amazonas, 2020. (Apresentação de Trabalho). *Local: Evento On Line; Cidade: Sede Macapá;Evento: WEBINAR SBGeo Nucleo Norte: Juntos e a Distância; Inst.promotora/financiadora: SBG Nucleo Norte. Webinar*

Santos, V.F. Sistemas Estuarinos em Cabos Lamosos – caso do estuário do rio Oiapoque. In: Workshops do PGGM - Edição Amazônica, 2020, Macapá. Evento on-line. Webinar

SILVA, J. P. F.; JARDIM, K. A.; REYES, Y. A.; AQUINO, A. G.; SANTOS, V. F. dos; VITAL, H. Caracterização de Ecofácies no Canal do Varador, Plataforma Continental Amazônica Interna In: Workshops do PGGM - Edição Amazônica, 2020, Macapá. Anais Workshops do PGGM - Edição Amazônica. Rio de Janeiro: P2GM, 2020. v.1. p.41. (com apresentação painel)

SILVA, J. P. F.; JARDIM, K. A.; REYES, Y. A.; AQUINO, A. G.; SANTOS, V. F. dos; VITAL, H. Mapeamento da Plataforma Amazônica utilizando Dados GEBCO - Carta Batimétrica Geral dos Oceanos In: Workshops do PGGM - Edição Amazônica, 2020, Macapá. Anais Workshops do PGGM - Edição Amazônica. Rio de Janeiro: P2GM, 2020. v.1. p.47 – 48 (com apresentação painel)

Silva. M.V. B.; SILVA, J. P. F.; FIGUEIREDO JR, A. G.; SANTOS, V. F. dos. Interannual Morphological Changes in Exposed Sandy Banks among El-Niño Events in The Macapá Bay. - AMAZON River In: Workshops do PGGM - Edição Amazônica, 2020, Macapá. Anais Workshops do PGGM - Edição Amazônica. Rio de Janeiro: P2GM, 2020. p.25 – 26 (com apresentação painel)

XAVIER, DIEGO DE ARRUDA; SANTOS, VALDENIRA F.; Miranda, A. G. O.; PARDAL, E.; SILVA, J. F. B. R. Determinação do Background e Baseline Geoquímico para a Planície Costeira Amapaense In: Workshops do PGGM - Edição Amazônica, 2020, Macapá. Anais Workshops do PGGM - Edição Amazônica. Rio de Janeiro: P2GM, 2020. p.27 – 28. (com apresentação painel)



ORIENTAÇÕES

NOME DO ALUNO	TEMA OU TÍTULO	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	INSTITUIÇÃO	NÍVEL (E/M/D)	ORIENTAÇÃO	DEFENDIDO OU EM ANDAMENTO
Francinete da Silva Facundes	Manguezais e morfologia ao norte da Foz do Rio Amazonas (título provisório)	PPG em Meio Ambiente	UNIFAP	D	Dr. Mário Luiz Gomes Soares - UERJ, co-orientação Dra Valdenira Ferreira dos Santos - IEPA	Em andamento (mar/19-fev/23)
Joao Paulo Ferreira da Silva	Correlação da morfologia da plataforma continental amazônica com a costa	PPG	URFN	D	Dra. Helenice Vital-UFRN, co-orientação Dra Valdenira Ferreira dos Santos -	Em andamento (mar/18-fev/21)



	amapaense-Canal do varador"				IEPA	
Kerly Araujo Jardim	Paleodrenagens como indicador da evolução quaternária na costa do Amapá e sua relação com o desenvolvimento da foz do rio Amazonas.	PPG	UFF	D	Dr. Alberto Garcia de Figueiredo Jr.-UFF, co-orientação Dra Valdenira Ferreira dos Santos - IEPA	Em andamento (mar/19-fev/23)
Severino Pereira Mancio Filho	Análise da variabilidade climática com dados	PPG em Geografia	UNIFAP	M	Dr. José Mauro Palhares/ Drª Valdenira Ferreira dos	Em andamento (mar/20-fev/22)



	estimados pelo satélite tropical rainfall measuring mission para a bacia hidrográfica do rio Oiapoque				Santos	
Gabriel Silveira	A Navegação na Foz do Rio Amazonas: Implicação das Modificações do Canal Norte Para O Desenvolvimento Regional	PPG em Desenvolvimento Regional	UNIFAP	M	Dr ^a Valdenira Ferreira dos Santos	Em andamento (mar/18-set/20)



Luan Patrick dos Santos Silva	Indicadores Ambientais para Bacias Hidrográficas em Áreas Úmidas Costeiras	PPG em Desenvolvimento Regional	UNIFAP	M	Dr ^a Valdenira Ferreira dos Santos	Em andamento (mar/19-fev/21)
Benedito Balieiro.	Planejamento e gestão urbana da orla de Macapá: processos e desafios (título provisório)	PPG em Desenvolvimento Regional	UNIFAP	M	Dr ^a Valdenira Ferreira dos Santos	Em andamento (set/20-ago/22)
Adriano de Barros Verino	A sustentabilidade ambiental nas	PPG em Desenvolvimento Regional	UNIFAP	M	Dr ^a Valdenira Ferreira dos Santos	Em andamento (set/20-ago/22)



	contas públicas no Estado do Amapá (título provisório).					
Lorrana da Silva Nunes	Aplicação de Imagens de Satélite (Sentinel-2) como subsídio ao Mapeamento de Microfitobentos na zona de entre marés da Praia do Goiabal, Calçoene-AP	PIBIC IEPA	UEAP (Ciências Naturais)	IC	Dr ^a Valdenira Ferreira dos Santos	Em andamento (set/20-ago/21)



Raquel Rocha dos Santos.	Aplicação de Imagens de Satélite (Sentinel-2) como subsídio a análises de processos costeiros e mudanças no Estuário do Rio Oiapoque	PIBIC IEPA	UEAP (Ciências Naturais)	IC	Dra Valdenira Ferreira dos Santos	Concluída em agosto 2020
--------------------------	--	------------	--------------------------	----	-----------------------------------	--------------------------

PARTICIPAÇÃO COMO DOCENTE EM PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO - PPG

Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional/UNIFAP. Disciplinas Planejamento Ambiental-30 horas; Geotecnologias aplicada ao Desenvolvimento Regional – 30 horas; Valdenira Ferreira dos Santos - professora permanente.

Apoio a elaboração do Curso de Mestrado em Engenharia Oceânica e Recursos Hídricos Amazônicos. UNIFAP/COPPE-UFRJ/UFPA.



PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS INTERNACIONAIS

- Seminário Internacional: **Cartografia do relevo através da floresta: o desafio da Amazônia**
Pesquisador: Laurent Polidori. Prof. Dr., CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique); CESBIO (Centro de estudos espaciais da biosfera, Toulouse, França). Evento on line. Participantes. Francinete Facundes, Valdenira Santos, Kerly Araujo Jardim, Claudia Funi, Lorrana Nunes, Raquel Rocha, Luan Silva, Severino Mancio Fo., Edineuza Rosario.

PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

- Oficina Década da Ciência Oceânica – Brasil: Oficina da Região Norte. Evento on-line. Participantes. Valdenira Ferreira dos Santos, Francinete Facundes;
- Websérie o Futuro do Oceano - EP3 Mudanças climáticas: aquecimento global. Evento on line. Participantes. Francinete Facundes;
- Redminario 02 - "Des-territorialización y crisis de los limites. Evento on line Instituto de Estudios Regionales - UdeA. Participantes. Francinete Facundes;
- Lançamento do Observatório Interdisciplinar das Mudanças Climáticas-OIMC (www.obsinterclima.eco.br), Orgs. Carlos R. S. Milani . Palestrante. Dra. Mercedes Bustamante. Participantes. Francinete Facundes;
- Workshop do PGGM – Edição Amazônica. Programa de Geologia e Geofísica Marinha. Organização: IEPA, UEAP, UFRN, UFC. Evento online. 09-13 de novembro de 2020. Participantes Valdenira Santos, Raquel Rocha
- Seminário **PIBIC**. IEPA. 16 de outubro de 2020. Participantes. Raquel Rocha, Valdenira Santos.
- Seminário Interno do Grupo de Pesquisa/LASA. Local : IEPA/NuPaq/LASA. 19 de Fevereiro de 2020.
- Seminário Interno do Grupo de Pesquisa/LASA. Local: IEPA/NuPaq/LASA. 04 de Setembro de 2020.
- Seminário “**Uso de Satélite para Estudo de Desmatamento e Uso da Terra na**



Agricultura” apresentado pelo Dr. Damien Arvor (CNRS – Univ. Rennes 2), junto ao Programa de Pós-graduação em Meio Ambiente – Doutorado Interdisciplinar da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, no dia 15 de agosto de 2019. Servidora: Francinete Facundes.

- Seminário “**Economia Política, Austeridade e Desigualdade Social no Brasil**”, apresentado pela Dra. Dra. Esther Dweck (Instituto de Economia - UFRJ), Universidade do Estado do Rio de Janeiro, no dia 07 de outubro de 2019. Servidora: Francinete Facundes;
- Debates (Socio)Ambientais IV “**A (des)construção da política ambiental no Brasil**”, participação de Paulo Gusmão (UFRJ), Bernanrdo Esteves (Revista Piauí), Claudio Egler (UFRJ), Paulo Bessa, (Unirio) e Samira Gus, mão (UFF). Organização Núcleo de Pesquisa sobre o Desenvolvimento Sócio-Espacial da UFRJ. 14 de outubro de 2019. Servidora: Francinete Facundes;
- Seminário “**Brasil, de 2013 aos dias atuais – uma análise de conjuntura**”, apresentado pelo Dr. Rudá Ricci (Instituto Cultiva), Universidade do Estado do Rio de Janeiro, no dia 21 de outubro de 2019. Servidora: Francinete Facundes;
- **IX Congresso Amapaense de Iniciação Científica**. Apresentação final PIBIC/IEPA: Aplicação de imagens de satélite (Sentinel-2), como subsídio para análises de processos costeiros no Estuário do rio Oiapoque. Organização: UEAP. Evento online. 20 de Outubro de 2020. Participantes Valdenira Santos, Raquel Rocha ;
- **Semana Acadêmica Digital de Ciências Naturais**. 8 a 10 de julho de 2020. Organização: Colegiado de Licenciatura em Ciência Naturais/ UEAP. Participante : Lorrana da Silva Nunes.

CURSO DE ATUALIZAÇÃO MINISTRADO

Minicurso: Princípios Físicos do Sensoriamento Remoto. 8 h. 02 de Janeiro de 2020. Local: IEPA/NuPaq/LASA, Fazendinha, Macapá. Ministrante: Dra. Valdenira Ferreira dos Santos.

Mediação por Kerly Araujo Jardim do Minicurso Online “*Técnicas de Processamento e*



Interpretação de Testemunhos Inconsolidados". Ministrante. Dr. Alberto Garcia de Figueiredo Jr. (UFF). Período: 09 de novembro de 2020. Carga horária: 4 h. Workshop PGGM-Edição Amazonica .

Mediação por João Paulo Ferreira da Silva do Minicurso Online ***"Introdução a investigação geofísica de ambientes submersos rasos"***. Ministrante: Luiz Antonio Pereira de Souza (IPT). Período: 09 de novembro de 2020. Carga horária: 4 h. Workshop PGGM-Edição Amazonica.

Mediação por Valdenira Ferreira dos Santos do Minicurso online ***"Coastal Dynamics and vulnerability of river deltas"***. Ministrante. Edward Anthony (CEREGE, Universidade Aix-Marseille). Período: 09 de novembro de 2020. Carga horária: 4 h. Workshop PGGM-Edição Amazonica .

SERVIDORES EM CURSO DE MESTRADO E DOUTORADO

Francinete da Silva Facundes, Manguezais e morfologia ao norte da Foz do Rio Amazonas, Nao tem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 03/2019, previsão termino: 02/23, Dr. Mário Luiz Gomes Soares – UERJ, Co-orientadora: Valdenira Ferreira dos Santos – IEPA.

OUTRAS INFORMAÇÕES IMPORTANTES

Mapeamento de Casos de Covid por endereço – Marco a julho de 2020

Adaptação dos scripts de processamento e geração de mosaicos a partir do software Rstudio.

PARTICIPAÇÃO EM CONSELHOS/CÂMARAS/GRUPOS DE TRABALHO/COMITÊS (NOME DO CONSELHO/CÂMARA/GRUPO DE TRABALHO/COMITÊ.

Programa de Geologia e Geofísica Marinha-PGGM – Representante pelo IEPA

CONSUN/UEAP – Suplente: Valdenira Ferreira dos Santos.

DIVULGAÇÃO POR MEIOS DE COMUNICAÇÃO



Neri, M. W. L.; SANTOS, V. F. dos; Funi, C.; ABDON, L. M. IEPA CONTRA O CORONAVIRUS, 2020. (Site).

Entrevista – Ações do IEPA sobre a COVID Amapá. Jornal do Amapá. Mapeamento do IEPA na busca em dar precisão aos casos de COVID em bairros e endereços no Amapá. 10/07/2020.

Valdenira Santos, Luís Mauricio Abdon, Claudia Funi, Allan Kardec

Entrevista – A funcionalidade da vegetação na orla de Macapá como proteção a erosão. Jornal do Amapá 2 edição, 01/09/2020.

Entrevista Bailique: por que estas ilhas na foz do Amazonas estão se esfacelando. Ambiental Media. Setembro de 2020.

COLEÇÕES

- BANCO DE DADOS INFOCOSTA

Projetos Elaborados, em Elaboração ou Submetidos

- Projeto Cenários para o desenvolvimento econômico sustentável do Amapá. Coordenador(a): Claudia Funi – IEPA. Em elaboração.
- Projeto Ementa Parlamentar 2020 – Reestrutura e adequação do LASA. Obs.: Este projeto depois foi reformulado pelo IEPA para ser inserido por Núcleo de Pesquisas. Coordenação. Mauricio Abdon da Silva.
- **PROJETO REINIEPA – Revitalização da infraestrutura física do IEPA. Subprojeto BEACAM-Banco de Equipamentos e Amostras de Ecossistemas Costeiros e Marinhos Amazônicos. Coordenador(a):** Valdenira Ferreira dos Santos – IEPA. **Edital/Convênio/Financiamento:** Chamada Publica MCTI/FINEP/ACAO TRANSVERSAL - PROJETOS EXECUTIVOS 2020. **Objetivos do Projeto:** Revitalização da infraestrutura física do IEPA. O financiamento seria apenas para elaboração das plantas dos projetos a serem executados. Não financiado pois não alcançou o valor estipulado por subprojeto.
- **REDE Sensibilidade de Geohabitats da Margem Equatorial Brasileira a derramamentos de**



- Óleo.** Chamada CNPq/MCTI 06/2020 – Pesquisa e Desenvolvimento para Enfrentamento de Derramamento de Óleo na Costa Brasileira – Programa Ciência no Mar. Submetido pela UFRN. Instituições integrantes: UFRN, UFM, UFC, UEC, UFMA, UFPA, IEPA. Não aprovado.
- Status e Adaptabilidade de Ecossistemas Costeiros Amazônicos sob Pressões Naturais e Antropogênicas – **PELD ECOA.** Chamada CNPq/MCTI/CONFAP-FAPS/PELD nº 21/2020 Programa de Pesquisa Ecológica de Longa Duração. Submetido, mas não aceito no sistema devido instabilidade na plataforma CNPq.
 - Vulnerabilidade de Cidades Costeiras Amazônicas frente às mudanças climáticas – CICAM. Coord. Valdenira Ferreira dos Santos. Chamada CNPq/MCTIC No 23/2020 – Pesquisa e Desenvolvimento em Sustentabilidade Urbana e Regional. **Submetido, mas não aceito no sistema devido instabilidade na plataforma CNPq.** Instituições: IEPA (executora) UNB, IRD (Brasília), UNIFAP, IBGE.
 - Metodologias de diagnóstico e análise para gerenciamento ambiental e agrícola de Projetos de Assentamento e Territórios Quilombolas localizados no Cerrado do Amapá
 - **Coordenador(a):** Sônia Maria Schaefer – EMBRAPA. **Status:** Projeto Submetido. Em avaliação. **Edital/Convênio/Financiamento:** Sistema Embrapa de Gestão (SEG) – Chamadas internas. **Objetivos do Projeto:** contribuir para regeneração de áreas degradadas através da Agricultura Sintrópica. Avançar no conhecimento de novas tecnologias, como LIDAR.
 - COMANCO-Co_Benefis of Mangrove Conservation. Submetido ao Horizonte 2020. Coordenação: IRD, co-executoras – várias instituições na África, Europa e Indonésia. Função do IEPA -Contribuir para a realização de reunião intermediária de trabalho e para o estudo de um site na região brasileira (região de Calçoene) bem como contribuir para a implementação bem-sucedida do projeto no Brasil. Recursos para intercâmbio científico de brasileiros nos países emergentes. Equipe Amapá – Valdenira Ferreira dos Santos, Francinete Facundes, Salustiano Vilar, Erica Jimenez, Submetido e aguardando confirmação.
 - Projeto 51a REUNIÃO ANUAL DO PROGRAMA DE GEOLOGIA E GEOFÍSICA MARINHA (PGGM) - Edição Amazônica. Chamada CNPq/MCTIC no 04/2020 - Linha 2: Eventos Nacionais ou Internacionais. Coord. Valdenira Santos. Valor 42.200,00. Aprovado e aguardando disponibilidade dos recursos.



Reuniões

- Participação nas reuniões mensais do Colegiado do Programa de Pós-graduação Mestrado em Desenvolvimento Regional.
- Participação na Reunião Anual do PGGM
- Participação nas reuniões de organização do Wokshops PGGM-Edição Amazônica.
- **Reunião com os representantes da Saúde para mapeamento dos casos COVID-19.** 27 de março de 2020, Local: SVS.
- 19.3. Intercâmbio Científico.
- Intercâmbio Científico com o Grupo LEEISA, na Guiana Francesa para desenvolvimento de projeto pos-doc (sem bolsa). 5 meses. Valdenira Ferreira dos Santos. Interrompido em função da COVID.

Participação Cursos e Oficinas para Capacitação De Pessoal

- Curso **On line.** BootCamp de Cloud. Carga horaria 20h. Ministrante. Cloud Treinamentos. Período 7 a 11 dezembro 2020.
- **Curso on-line:** Veja Como organizar sua pesquisa com a ferramenta Mendeley. **Organização:** UFRN. **Ministrante:** Aline Cristina Bastos da Silva **Data:** 10/09/2020. **Carga Horária:** 1h. **Participante:** Lorrana da Silva Nunes
- **Minicurso on-line:** Excel aplicado à estatística. **Organização:** Colegiado de Licenciatura em Ciência Naturais/ UEAP. **Ministrante:** Me. Adriano Castro de Brito. **Data:** 8 a 10/07/2020. **Carga Horária:** 6h. **Participante:** Lorrana da Silva Nunes.
- Minicurso On line "Sistemas Deposicionais em 3 Atos", com o professor Leonardo Borghi. Participantes: Valdenira Ferreira dos Santos; Francinete Facundes
- Minicurso presencial: Princípios Físicos do Sensoriamento Remoto. Ministrante/ Dra. Valdenira Ferreira dos Santos. 02 de Janeiro de 2020. Local: IEPA/NuPaq/LASA, Fazendinha, Macapá, Amapá. Participante: Raquel Rocha.
- *Minicurso Presencial: Magnetic Observatories, Startions and Integrated Research (MOSAIC).* Capacitação: Estação de Magnetômetro. Mnistrantes: Katia Pinheiro; Cristiano



- Mendel Martins. 20 de agosto de 2020. Local: Auditório do IEPA, Fazendinha, Macapá, Amapá. Participantes. Valdenira Ferreira dos Santos, Raquel Rocha,
- Curso *on-line*: Operador de Computador. Ministrante: Programa Novos Caminhos. Local: Instituto Federal do Amapá – IFAP. Data: 30/06/2020 a 14/09/2020. **Carga Horária: 160h.**
Participante Maisa Frazao
 - Curso *on line* Integrando a Agenda 2030 para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Ministrante: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD e Petrobras. Carga horária de 12 horas. Novembro de 2020. Participantes : Valdenira Ferreira dos Santos, Claudia Funi.
 - Oficina para construção e desenvolvimento do Sistema Estadual de Clima e Incentivos aos Serviços Ambientais do Amapá (SECISA). Organizado por SEMA/AP e CI. Modulo 1 – Presencial – Março, Hotel RioMar. Modulo 2 – Virtual – Abril/Maio. Ofício Circular nº 0008/2020-GAB/SEMA, de 27 de fevereiro de 2020.
 - Treinamento no uso do LIDAR terrestre da FARO com pratica de campo na praia de praticagem da Fazendinha para 8 pessoas, pelo representante da empresa: Ricardo Cardial. Carga horaria – 5 horas, incluindo processamento dos dados. Organização: IEPA/NUPAQ/LASA e Empresa.
 - Treinamento na manutenção da Estação Magnetometrica Macapa. Ministrante- Dra. Katia Jabsakin (ON) e Dr. Cristiano Martins (UFPA), período 18 a 21 de agosto de 2020, Local: Estação e auditório do IEPA/Fazendinha. Carga horaria – 20 horas.
 - Treinamento para manuseio do PRODOC. Ministrante: PRODAP. Local: PRODAP/sala de treinamento. Data: 29 a 30/01/20. Carga Horária: 6h. Participante – Emily Watanabe.
 - Treinamento para manuseio do sistema PRODOC. Ministrante: TI IEPA (Eder, Hellison, Junior, Lucas). On-line. Data: 04/09/20. Carga Horária: 1h
 - Curso Online : Introdução ao Processamento de dados Batimétricos Monofeixe. Ministrante: João Paulo_UFRN/IEPA Local: on line. Data: 28/08/20. Carga Horária: 4h.
 - Treinamento para troca de cartão da Estação Magnetometrica Macapá. Local:LANA e estação. Ministrante: Cristiano Martins (UFPA). Data: 04 a 10/10/20. Carga Horária: 20h.

REDES COLABORATIVAS

- Adesão à Rede de Pesquisas em Conservação de Sirênios no Estuário Amazônico (SEA). Apoiada pelo Centro de Estudos da Várzea Amazônica (CEVA) do Instituto de



Desenvolvimento Sustentável Mamirauá.

- Acordo de Cooperação entre o Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá e o Atlantic International Research Centre. **ACORDO DE COOPERAÇÃO N° 003/2020.**
- Adesão do Grupo de Pesquisas em Estrutura e Funcionamento de Ecossistemas Aquáticos a Rede de Pesquisa Amazonia Azul RN. A Rede tem como objetivo compartilhar objetivos, procedimentos, responsabilidades, laboratórios e equipamentos entre os grupos envolvidos na proposta. Desde sua formação já foi elaborado conjuntamente dois projetos que foram submetidos a editais nacionais.
- Adesão ao Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha (PPPZCM).

Organização de evento

- **SANTOS, V. F. dos;** DIAS, M. S.; BASTOS, A. C.; VITAL, H.; FREIRE, G. S.; TERNES, C. F.; JARDIM, K. A.; SOUZA, F. M.; ROSARIO, E. S. **Workshops do PGGM - Edição Amazônica, 2020.** Organização. IEPA, UFRN, UEAP, UFC, PGGM.
- Apoio logístico e planejamento das atividades de campo e laboratório para o treinamento do LIDAR Terrestre FARO
- Apoio ao treinamento para manutenção da Estação Magnetométrica Macapá.

SÍNTESE E CONSIDERAÇÕES FINAIS PRINCIPAIS DIFICULDADES.

- Necessidade de atualização das máquinas e servidores e equipamentos de coleta de dados de dados em campo
- Necessidade de implementação de coletas em tempo real para validação de dados de imagens
- Falta de suporte de TI com conhecimento em práticas de laboratório em rede física e virtual. Fazem seis anos que o LASA não possui suporte dedicado de TI com conhecimento em prática de uso de servidores em rede física e virtual. Como consequência os técnicos assistentes em pesquisa acabam por perder tempo tentando manter o sistema funcionando e atrasando entrega de resultados dos produtos científicos.



- Necessidade de reforma no prédio.

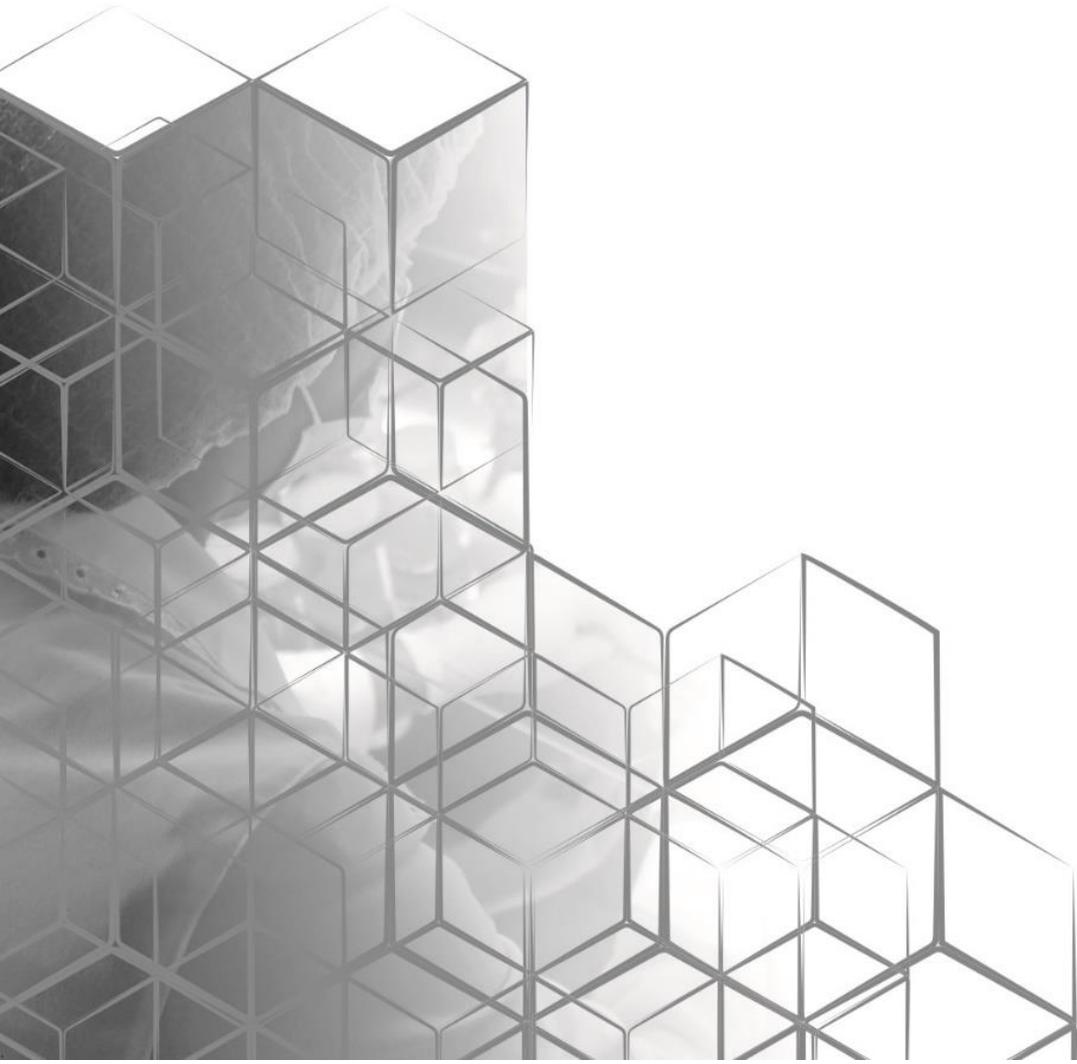
META PARA 2021

- Atualização do Banco INFOCOSTA;
- Adaptação dos metadados para disponibilização web no âmbito da Rede Amazônia Azul;
- Estreitamento da parceria com UFPA e UEAP para formação de pessoal na área de Geociências e Oceanografia;
- Busca de recursos para melhoria infraestrutura;
- Capacitações para processamento e backup de dados em nuvens;
- Execução dos projetos submetidos;
- Publicação de dois capítulos de livro;
- Publicação dos resultados do Projeto SEAM-SISTEMAS;
- Duas publicações já em elaboração sistemas costeiros do Plato das Guianas;
- Geração da base regional do estuário do rio Amazonas;
- Apoio a formatação de curso de especialização na UEAP.



LANA

LABORATÓRIO DE ANÁLISES DE ÁGUA



ΝÚCLEΟ DE PESQUISAS AQUÁTICAS



LABORATÓRIO DE ANÁLISES DE ÁGUA - LANA

O Laboratório de Análises de Água (LANA) realiza análises físico-químicas de águas superficiais e subterrâneas para caracterizar e/ou destacar possíveis problemas ambientais. Os parâmetros analisados são: pH, condutividade elétrica, sólidos suspensos, turbidez, temperatura, oxigênio dissolvido, nitrato, nitrito, fosfato, amônia, transparência da água, profundidade, clorofila A, alcalinidade, dureza e resíduos totais. Nos trabalhos de campo, algumas análises são realizadas in loco, dentre as quais, podemos destacar: pH, OD, CE, Transparência, profundidade. O LANA é usado por pesquisadores e estudantes estagiários, de trabalho de conclusão de curso, iniciação científica, mestrado, doutorado e pós-doutorado, e uma variedade de clientes externos.

ATRIBUIÇÕES

- Coletar e Avaliar/Desenvolver estudos sobre a qualidade da água dos ecossistemas aquáticos.

Realizar análises de:

1. pH, ORP, CE, Salinidade, OD, STD, Turbidez, Transparência, Resistividade, Pressão Atmosférica, Temperatura da água e Temperatura do ar: In loco;
2. Sólidos em Suspensão, Resíduos totais, Amônia, Fosfato, Nitrito, Nitrato, Alcalinidade, Cor real e Dureza: Em laboratório.

SERVIDORES LOTADOS NO LABORATÓRIO

Nº	NOME DO SERVIDOR	TITULAÇÃO	ÓRGÃO DE ORIGEM	FUNÇÃO (OU CARGO) NO NÚCLEO
1	Admilson Moreira Torres	Dr.	IEPA	Pesquisador III
2	Luís Roberto Takiyama (a disposição da SEMA)	PhD	IEPA	Pesquisador III
3	Wagner José Pinheiro Costa (a	Msc.	IEPA	Pesquisador II



	disposição da Agência Amapá)			
4	José Dinaldo de Miranda Brito	Grad.	IEPA	Gerente Geral do Projeto Análises de Águas e Sedimentos
5	Sérgio Kleber dos Santos	Grad.	IEPA	Gerente de Subgrupo de Atividades de Análises de Águas

ATIVIDADES DE PESQUISA E/OU DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

- Análises Físico-Químicas de água
- Identificação de potenciais fontes poluidoras.

GRUPOS DE PESQUISA

Sedimentação e Geoquímica de Ambientes Aquáticos

<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/2290418714718855>

Líderes: Admilson Moreira Torres e Luís Roberto Takiyama

Participantes: servidores lotados no LASED e no LANA

LINHAS DE PESQUISA

Estudos de Impactos Ambientais

Qualidade da Água

LABORATÓRIOS

LABORATÓRIO DE ANÁLISES DE ÁGUAS – LANA

Responsável: Dr. Admilson Moreira Torres



PRODUTOS E SERVIÇOS QUE PODEM SER OFERECIDOS PELO LABORATÓRIO

Serviço: Análise de Água

Produto: Relatório Técnico

PROJETOS DE PESQUISA E/OU DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Projeto: Monitoramento hidrossedimentológico da Orla de Macapá/Ap. (paralisado em função da pandemia da COVID-19).

Coordenação: Admilson Moreira Torres e Luís Roberto Takiyama

Pesquisadores envolvidos: Marcos Henrique de Abreu Martins; Wagner José Pinheiro Costa.

Instituições parceiras: Caesa.

Local: Estação de Captação de Água da CAESA, Macapá.

Financiador: Sem Financiamento

PARTICIPAÇÃO EM BANCA

- PARTICIPAÇÃO COMO DOCENTE EM PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO - PPG

CURSO DE ATUALIZAÇÃO MINISTRADO

- Servidores em Curso de Mestrado e Doutorado

DIVULGAÇÃO POR MEIOS DE COMUNICAÇÃO

- Entrevista na TV Amapá: Importância do Rio Amazonas: Patrimônio ameaçado. Semana do Meio Ambiente. Junho/2020.



LASED

LABORATÓRIO DE
ANÁLISE DE SEDIMENTOS



ΝÚCLEΟ DE PESQUISAS AQUÁTICAS



LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SEDIMENTOS - LASED

O Laboratório de Análise de Sedimentos (LASED) analisa e interpreta amostras de sedimentos e de testemunhos de sedimentos. É equipado com agitador de peneiras, estufa, bacia de ultrassom, balança analítica, mufla, freezer, entre outros. Também mantém equipamentos de campo para realização de pesquisas costeiras e sedimentológicas (draga, testemunhador e correntômetro acústico). O LASED atende pesquisadores, alunos estagiários, com trabalho de conclusão de curso, de iniciação científica, de mestrado, de doutorado e pós-doutorado, e uma variedade de clientes externos.

ATRIBUIÇÕES

- Coletar e Avaliar/Desenvolver estudos sobre sedimentos e a dinâmica dos ambientes costeiros;
- Realizar análise textural de sedimentos por peneiramento e pipetagem;
- Descrever testemunhos.

SERVIDORES LOTADOS NO LABORATÓRIO

Nº	NOME DO SERVIDOR	TITULAÇÃO	ÓRGÃO DE ORIGEM	FUNÇÃO (OU CARGO) NO NÚCLEO
1	Admilson Moreira Torres	Dr.	IEPA	Pesquisador III
2	Marcos Henrique de Abreu Martins	Msc.	IEPA	Pesquisador II
3	José Roberto Santos Pantoja	Grad.	IEPA	Gerente de Subgrupo de Atividades de Análises de



				Sedimentos
4	José Dinaldo de Miranda Brito	Grad.	IEPA	Gerente Geral do Projeto Análises de Águas e Sedimentos

ATIVIDADES DE PESQUISA E/OU DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

- Caracterização de parâmetros texturais (análise granulométrica de sedimentos e solos);
- Determinação do material em suspensão;
- Estudo de erosão costeira e assoreamento;
- Avaliação de impacto ambiental em regiões costeiras.

GRUPOS DE PESQUISA

Sedimentação e Geoquímica de Ambientes Aquáticos

<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/2290418714718855>

Líderes: Admilson Moreira Torres e Luís Roberto Takiyama

Participantes: servidores lotados no LASED e no LANA

LINHAS DE PESQUISA

- Hidrossedimentologia e dinâmica sedimentar;
- Geologia Costeira;
- Riscos e impactos ambientais na zona costeira;
- Geoquímica de Sedimentos.

LABORATÓRIO

Laboratório de Análise de Sedimentos – LASED

Responsável: Dr. Admilson Moreira Torres



PRODUTOS E SERVIÇOS QUE PODEM SER OFERECIDOS PELO LABORATÓRIO

- Serviço: Análise granulométrica, Determinação do material em suspensão;
- Estudo de erosão costeira e assoreamento; Avaliação de impacto ambiental em regiões costeiras;
- Produto: Relatório Técnico.

PROJETOS DE PESQUISA E/OU DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Projeto: Avaliação dos Efeitos de Barragens em Estuários Tropicais: O Estudo de Caso do Estuário do Rio Araguari, Amapá. (Concluído)

Coordenação: Admilson Moreira Torres

Local: Município de Cutias

Duração: um ano (novembro de 2018 a novembro de 2019)

Financiador: FAPEAP (Chamada Pública 005/2018) – Programa de Incentivo à Pesquisa no Vale do Araguari (1ª. Edição 2018)

Valor: R\$ 40.430,99

Projeto: Impacto do mercúrio em áreas protegidas e povos da floresta na Amazônia oriental: uma abordagem integrada saúde-ambiente. (Paralisado por problemas técnicos no laboratório)

Coordenação: Admilson Moreira Torres e Cecile de Souza Gama

Instituições parceiras: IEPÉ, ICMBio, WWF

Local: diversos Municípios

Financiador: IEPÉ e WWF

Projeto: Monitoramento do processo erosivo, hidrossedimentológico e da qualidade de águas superficiais no arquipélago do Bailique. (Em Andamento).



Coordenação: Admilson Moreira Torres

Pesquisadores envolvidos: Marcos Henrique de Abreu Martins; Wagner José Pinheiro Costa; Luís Roberto Takiyama.

Instituições parceiras: Defesa Civil, Batalhão Ambiental, SEMA, RURAP, IEF

Local: arquipélago do Bailique

Financiador: Governo do Estado do Amapá.

Diagnóstico das Lixeiras Viciadas de Macapá e Santana - Ap. (Em Andamento)

Coordenação: Marcelo de Jesus Veiga Carim

Pesquisadores envolvidos: Luís Roberto Takiyama, Admilson Moreira Torres; Orleno Marquês da Silva Junior; Mauricio Oliveira de Souza; Flávio Souto.

Instituições parceiras: Justiça Federal

Local: Estado do Amapá.

Financiador:

ORIENTAÇÕES E SUPERVISÕES EM ANDAMENTO

NOME DO ALUNO	TEMA OU TÍTULO	Trabalho de Graduação ou PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	INSTITUIÇÃO	NÍVEL (Graduação; E/M/D)
Renata Mayelle Sousa Figueira	Características hidrossedimentológicas sazonais do arquipélago do Bailique, foz do rio Amazonas	Trabalho de Conclusão de Curso	UNIFAP	Grad.



Tannara Dantas Gemaque	Análise granulométrica de sedimentos de fundo do baixo rio Araguari	Bolsa de Iniciação Científica.	FAPEAP	Grad.
------------------------------	--	-----------------------------------	--------	-------

PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

Distribuição de Hg na Bacia do rio Oiapoque: sedimentos como indicadores ambientais. Admilson Moreira Torres. Oficina: Monitoramento ambiental e contaminação das águas. Conferência Internacional do Projeto Bio-Plateaux. Julho 2020.

OUTRAS INFORMAÇÕES IMPORTANTES

Avaliador de propostas do Programa Centelha Ap: Propostas da Fase 1- Ideia Inovadora. Fundação de Amparo à Pesquisa do Amapá. Admilson Moreira Torres.

PARTICIPAÇÃO EM CONSELHOS/CÂMARAS/GRUPOS DE TRABALHO/COMITÊS

Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Admilson Moreira Torres (Membro Titular);
Conselho Gestor da Reserva Biológica do Parazinho. Admilson Moreira Torres (Membro Suplente);

Comitê Institucional de Iniciação Científica. Admilson Moreira Torres (Membro Titular);
Equipe de apoio à Diretoria provisória de instalação do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Araguari. Marcos Henrique de Abreu Martins (Membro Titular).



LBD RP

LABORATÓRIO DE BIOLOGIA
E DINÂMICA DE RECURSOS
PESQUEIROS



LABORATÓRIO DE BIOLOGIA E DINÂMICA DE RECURSOS PESQUEIROS

O laboratório de biologia e dinâmica de recurso pesqueiro (LBDRP) encontra-se no Núcleo de Pesquisas Aquáticas do IEPA, tem como estrutura duas (02) salas, sendo uma (01) sala utilizada para análises laboratoriais de amostras biológicas e, uma (01) sala utilizada para estudo dos pesquisadores e estagiários. O LBDRP tem por objetivo dar suporte aos estudos da biologia e dinâmica dos recursos pesqueiros e ao monitoramento da atividade da pesca artesanal no Estado do Amapá, com o intuito de ampliar o conhecimento na área na região e contribuir para a gestão, manejo e conservação dos recursos pesqueiros em especial da costa amapaense.

ATRIBUIÇÕES

- 1- Estudo da Biologia e dinâmica dos recursos pesqueiros, especialmente os de valor comercial
- 2- Estudo Socioeconômico e ambiental da pesca artesanal
- 3- Apoio a formação de recursos humanos através da iniciação científica e pós-graduação na área de pesca e áreas afins.

SERVIDORES LOTADOS NO LABORATÓRIO

Nº	NOME DO SERVIDOR	TITULAÇÃO	ÓRGÃO DE ORIGEM	FUNÇÃO (OU CARGO) NO NÚCLEO
01	Luis Mauricio Abdon da Silva	Dr.	IEPA	Pesquisador
02	Sirley Luzia de Figueiredo Silva	MSc	IEPA	Analista em ciência tecnologiae



				inovação
03	Marcia Farias	Graduada	UNIFAP	Estagiária voluntária

ATIVIDADES DE PESQUISA E/OU DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Grupos de Pesquisa

Estrutura e Funcionamento de Ecossistemas Aquáticos – líder: Luis Mauricio Abdon da Silva

Participantes: Sirley Luzia Figueiredo Silva, José Luis Campos Martins, Luiz Claudio Feitoza Junior.

Linhas de Pesquisa

- Biologia Aquática;
- Geofísica;
- Geologia e Geomorfologia costeira e marinha;
- Oceanografia Física;
- Socioambiental.

LABORATÓRIO

- Laboratório de biologia e dinâmica de recursos pesqueiros (LBDRP)
- Responsável: Dr. Luis Mauricio Abdon da Silva



Principais atividades/ações/serviços		Produtos
01	Triagem de material biológico coletado em campo; Identificação, quantificação e Biometria; dos recursos pesqueiros capturados em campo;	
02	Estudos biológicos crescimento, reprodução, alimentação dos recursos pesqueiros; identificação de padrões temporais e espaciais de reprodução Encaminhamento para tombamento e coleção Análise da influência de fatores abióticos e bióticos na pesca e dinâmica populacional	
03	Estudos da dinâmica pesqueira Monitoramento de dados desembarque, esforço Monitoramento das espécies de valor comercial; Análise de técnicas de coletas e apetrechos de pesca	
04	Estudo Socioeconômico e ambiental da pesca artesanal	

PRODUTOS E SERVIÇOS QUE PODEM SER OFERECIDOS PELO LABORATÓRIO

- Estudos de Impacto Ambiental

PROJETOS DE PESQUISA E/OU DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Projeto Avaliação da atividade pesqueira no Município de Porto Grande após a implantação das UHEs no vale do Araguari

Coordenação **Sirley Luzia de Figueiredo Silva**

Instituições parceiras – **PESCAP, Escola de Pesca, SEMA**

Local **_ Porto Grande**

Duração **_ 1 ano**

Financiador **_ FAPEAP**



Valor **_R\$ 40.090,00**

Estágio- **Concluído**

Resultados

Projeto **Pesquisa do Estuário Amazônico - Influência de fatores abióticos na pesca e recursos pesqueiros.**

Coordenação **Luis Roberto Takiyama**

Instituições parceiras –

Local **_Estuário**

Duração_ **3 anos**

Financiador **_FINEP**

Valor **_R\$ 1.146.600,00**

Estágio_ **CANCELADO POR FALTA DE CONTRAPARTIDA**

Projeto **Cenários**

Coordenação **Claudia Funi**

Instituições parceiras – Embrapa, ueap, unifap...

Local **_Amapá**

Duração_ **5 anos**

Financiador **_BNDS**

Valor **_R\$**

Estágio_ **aguardando aprovação**



Projeto **Estatística Pesqueira do Estado do Amapá**

Coordenação: **Erica Jimenez**

Instituições parceiras_ Ueap, RURAP

Local **_Amapá**

Duração_ **2 anos**

Financiador **_SUDAM**

Valor **_R\$ 1.034.742,20**

Estágio aguardando aprovação

PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

NEVES, LÍGIA RIGÔR; NEGREIROS, LUCIANO PEREIRA; **SILVA, LUÍS MAURÍCIO ABDON**; TAVARES-DIAS, MARCOS Diversity of monogenean parasites on gills of fishes from the Matapi River, in the Brazilian Amazon. REVISTA BRASILEIRA DE PARASITOLOGIA VETERINARIA., v.29, p.e013520 - , 2020.

OLIVEIRA, MARCOS SIDNEY BRITO; **SILVA, LUÍS MAURÍCIO ABDON**; PRESTES, LUIZA; TAVARES-DIAS, MARCOS Length-weight relationship and condition factor for twelve fish species from the Igarapé Fortaleza basin, a small tributary of the Amazonas River estuary. ACTA AMAZONICA., v.50, p.8 - 11, 2020.

MELO, ODAIR DE ALMEIDA; **SILVA, LUÍS MAURICIO ABDON DA**; SOUSA, PEDRO HENRIQUE CAMPOS; SILVA, SIRLEY LUZIA FIGUEIREDO; LIMA, JÔ DE FARIAS; SANTOS JÚNIOR, LUIZ CLAUDIO FEITOZA DOS; FERNANDES, LIBNA GOMES; SILVA, KÁTIA CRISTINA DE ARAÚJO; CINTRA, ISRAEL HIDENBURGO ANICETO Profitability and Sustainable Use of Traps for Amazon Shrimp (*Macrobrachium amazonicum*) From the Amazon River. JOURNAL OF AGRICULTURAL STUDIES. , v.8, p.616 - 632, 2020.



EM EVENTOS

Evento	Servidor	Coordenação	Participação	Período de realização
Programa Centelha Amapá _Fase 2	Sirley Figueiredo	FAPEAP	Avaliadora	14 de abril a 08 de Maio de 2020
Encontro com as CIEAs: diálogos sobre o Projeto Político Pedagógico da Zona Costeira e Marinha (PPPZCM)	Sirley Figueiredo	CIEA –Bahia	Ouvinte	03 de setembro 2020



PARTICIPAÇÃO EM CONSELHOS/CÂMARAS/GRUPOS DE TRABALHO/COMITÊS

Conselho/Câmara/Grupo De Trabalho/Comitê	Conselheiro	Servidor	Reuniões em 2018
Conselho Interinstitucional de Educação Ambiental (CEIA)	Suplente	Sirley Figueiredo	1
Conselho Gestor da REBIO Lago Piratuba	Suplente	Sirley Figueiredo	0
Conselho Gestor do PARNA Cabo Orange	Titular	Luis Mauricio Abdon	0
Conselho Gestor da ESEC Maracá-Jipioca	Suplente	Luis Mauricio Abdon	0
Grupo Tecnico de Pesca do Amapá	Titular	Luis Mauricio Abdon	2
Grupo Tecnico de Pesca do Amapá	Suplente	Sirley Figueiredo	2



SALUSTIANO VILAR DA COSTA NETO

Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Pará (1996), mestrado em Agronomia pela Universidade Federal Rural da Amazônia (1999) e Doutor em Ciências Agrárias pela Universidade Federal Rural da Amazônia (2014). Atualmente é Pesquisador III do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá. Tem experiência na área de Botânica, com ênfase em Taxonomia Vegetal e Ecologia de Comunidades, atuando principalmente nos seguintes temas: Amazônia, savanas, restinga, manguezais, fitossociologia e florística.

ATRIBUIÇÕES

Atualmente sem laboratório.

SERVIDORES LOTADOS NO LABORATÓRIO

Nº	NOME DO SERVIDOR	TITULAÇÃO	ÓRGÃO DE ORIGEM	FUNÇÃO (OU CARGO) NO NÚCLEO
1	Salustiano Vilar da Costa Neto	Doutor	IEPA	Pesquisador
2	Gabriela Gomes Costa	Graduanda	IEPA	Bolsa PIBIC
3	Libna Gomes Fernandes	Graduanda	IEPA	Estagio Voluntário

ATIVIDADES DE PESQUISA E/OU DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Estrutura e Funcionamento de Ecossistemas Aquáticos – IEPA

Líder: Luís Mauricio Abdon da Silva

As investigações científicas do grupo visam consolidar as pesquisas sobre os ambientes aquáticos amazônicos (fluviais, costeiros e marinhos). O foco principal é conhecer a dinâmica



de funcionamento dos ecossistemas aquáticos amazônicos e suas interações o meio físico, biótico e as atividades humanas. As temáticas, em suas diferentes linhas de pesquisa, envolvem estudos de reconhecimento, formação, mudanças e evolução dos ambientes recentes e suas repercussões sobre a biota aquática e as atividades humanas, considerando os processos globais, regionais e locais. As geotecnologias são uma ferramenta transversal ao grupo de pesquisa, desde a sua formação em 2004. O grupo elaborou e executou dezenas de projetos com parceiros nacionais e internacionais, atendendo demandas de instituições federais, estaduais, municipais e da sociedade civil e formou mais de 100 estudantes. Fazem parte do grupo, pesquisadores pioneiros nos estudos dos ecossistemas costeiro amazônico.

GRUPOS DE PESQUISA

http://dgp.cnpq.br/dgp/faces/consulta/consulta_parametrizada.jsf.

LINHAS DE PESQUISA

Biologia Aquática

LABORATÓRIO

Sem laboratório

PRODUTOS E SERVIÇOS QUE PODEM SER OFERECIDOS PELO LABORATÓRIO

Inventário florístico e fitossociológico, Dinâmica de comunidades e populações, Análise de produtos não florestais, Biomassa de vegetações abertas.



PROJETOS DE PESQUISA E/OU DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Projeto: COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA, ESTRUTURA E USO DA TERRA EM VEGETAÇÃO DE SAVANAS DO ESTADO DO AMAPÁ

Coordenação: Salustiano Vilar da Costa Neto

Instituições:

Local: Macapá, Mazagão, Laranjal do Jari, Itaubal, Ferreira Gomes, Porto Grande, Tartarugalzinho, Pracuuba, Amapá e Calçoene.

Duração: contínuo

Financiador: sem financiador

Valor: sem financiamento

Estágios em execução: em andamento

Resultados:

Projeto: USO DE PARCELAS PERMANENTES PARA ESTUDO DE DINÂMICA DE POPULAÇÕES DE ESPÉCIES LENHOSAS NA FLORESTA DE RESTINGA DE ALGODOAL, PARÁ

Coordenação: Dário dantas do Amaral

Instituições: IEPA e Museu Goeldi

Local: Maracanã - PA.

Duração: contínuo

Financiador: sem financiador

Valor: sem financiamento

Estágios em execução: em andamento

Resultados:



Projeto: SERVIÇOS AMBIENTAIS EM ÁREAS DE MANGABEIRA (*Hancornia speciosa* Gomes) NAS SAVANAS DO AMAPÁ

Coordenação: Salustiano Vilar da Costa Neto

Instituições parceiras: UEAP, UNIFAP e INPA

Local: Macapá, Itaupal, Ferreira Gomes

Duração: contínuo

Financiador: sem financiador

Valor: sem financiamento

Estágios em execução: em andamento

Resultados:

Projeto: MACRÓFITAS AQUÁTICAS COMO BIOINDICADORES DA QUALIDADE AMBIENTAL NO VALE DO RIO ARAGUARI, AMAPÁ, BRASIL

Coordenação: Salustiano Vilar da Costa Neto

Instituições parceiras: PESCAP, Museu Goeldi

Local: Macapá, Cutias, Amapá, Ferreira Gomes

Duração: 12 meses

Financiador: FAPEAP

Valor: \$40.000,00

Estágios em execução: encerrado

Resultados:



Projeto: BIODIVERSIDADE DOS MANGUEZAIS DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE MARACÁ-JIPIOCA:
CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA DA VEGETAÇÃO COMO SUBSÍDIO AO MONITORAMENTO E
GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Coordenação: Zenaide Palheta Miranda

Instituições parceiras: IEPA, UEAP, ICMBio

Local: ESEC Maracá-Jipioca

Duração: não informado

Financiador: ARPA/ICMBio

Valor: não informado

Estágios em execução: em andamento

Resultados:

Projeto: FLORA DE ARACEAE Juss. E PIPERACEAE Giseko NA FLORESTA NACIONAL DO AMAPÁ
(FLONA), AMAPÁ, BRASIL

Coordenação: Luciano Pereira Araujo

Instituições parceiras: IEPA, UEAP, ICMBio

Local: Floresta Nacional do Amapá

Duração: 12 meses

Financiador: ARPA

Valor: não informado

Estágios em execução: em andamento

Resultados:



ORIENTAÇÕES E SUPERVISÕES EM ANDAMENTO

NOME DO ALUNO	TEMA OU TÍTULO	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	INSTITUIÇÃO	NÍVEL (E/M/D)	ORIENTAÇÃO	DEFENDIDO OU EM ANDAMENTO
Gabriela Gomes Costa	COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E ESTRUTURA DA POPULAÇÃO DE EPÍFITAS EM FRAGMENTOS DE TERRA FIRME (TESOS) E BOSQUES DE MANGUEZAIS NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE MARACÁ-JIPIÓCA-AMAPÁ	PIBIC	IEPA	IC	Salustiano Vilar da Costa Neto	Em andamento
Libna	COMPOSIÇÃO	Estágio Voluntário	IEPA	IC	Salustiano	Em



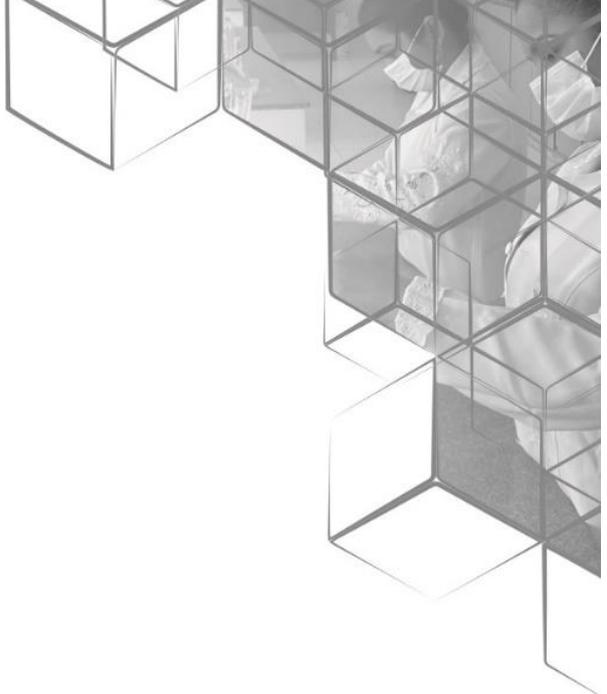
Gomes Fernandes	<p>ÃO E ESTRUTUR A DAS POPULAÇÃO ES DE BARBATIM ÃO <i>Ouratea hexasperm a</i> (A.St.- Hil.) Baill. E SUCUUBA <i>Himatanth us articulatus</i> (Vahl) Woodson DAS SAVANAS AMAPAEN SE, AMAZÔNIA , BRASIL</p>				no Vilar da Costa Neto	andamento
--------------------	---	--	--	--	---------------------------------	-----------

PARTICIPAÇÃO EM CONSELHOS/CÂMARAS/GRUPOS DE TRABALHO/COMITÊS

- Conselho Consultivo da Reserva Biológica do lago Piratuba. Titular

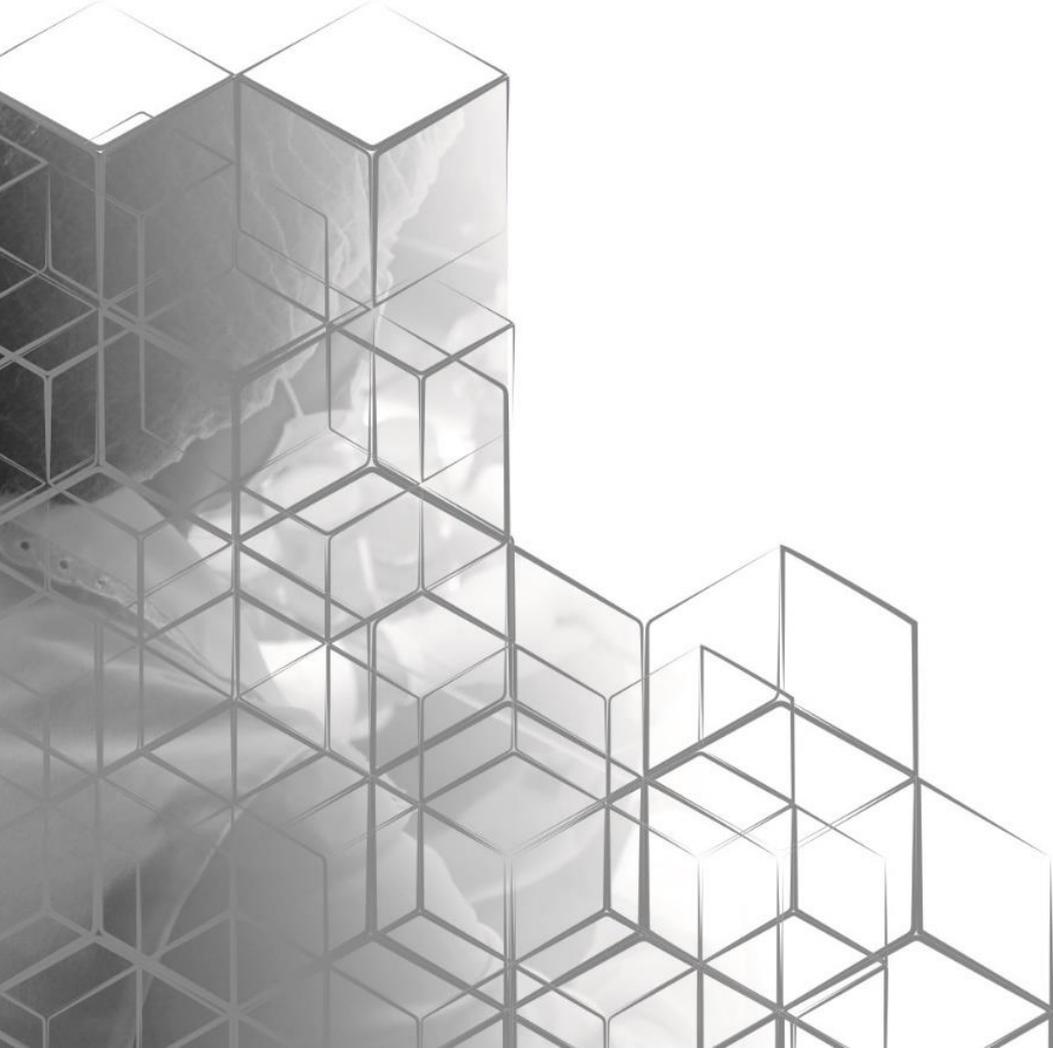
SÍNTESE E CONSIDERAÇÕES FINAIS PRINCIPAIS DIFICULDADES.

- Falta de apoio da instituição com diárias, veículos, motor de popa, voadeira, sem laboratório.
- O PRODOC com limitações no envio de arquivos.



NOT

LABORATÓRIO DE ESTUDOS
TERRITORIAIS



NÚCLEO DE ORDENAMENTO TERRITORIAL



NÚCLEO DE ORDENAMENTO TERRITORIAL

LABORATÓRIO DE ESTUDOS TERRITORIAIS

A origem e finalidade do laboratório estão ligadas ao atendimento governamental com a proposta de desenvolver estudos voltados ao planejamento e gestão territorial pública, sobretudo, a partir de estudos técnicos que possam ter aplicação setorial ou sistêmica na política de desenvolvimento e conservação do Estado.

Atribuições

Centradas na coordenação e estabelecimento de pesquisas abrangendo as áreas de conhecimentos do meio natural, meio socioeconômico, domínio e prática de geotecnologia para tratar às questões de zoneamento e ordenamento territorial.

Servidores lotados no Laboratório

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo
1	Aristóteles Viana Fernandes	Dr	SEMA	Coordenador
2	Amiraldo da Silva Moraes	Esp	Contrato/IEPA	Gerente de subgrupo
3	Jurandir Dias Moraes	Esp	SEMA	-
4	Lucila Maria dos Santos Silva	Esp	Contrato/IEPA	Gerente de subgrupo
6	Orleno Marques da Silva Junior	Dr	Amapá Terras	Gerente geral



7	Marcus Roberto Cascaes Rodrigues	Graduado	Contrato/IEPA	Gerente de subgrupo
8	Priscyla Araújo Esquerdo	Graduada	Contrato/IEPA	Gerente Geral de Projeto
9	Paulo Sérgio Ferreira Silva	Esp	SEED	Gerente de subgrupo
10	Tammy Evert Lima de Melo Barros	Técnico	Contrato/IEPA	Gerente de subgrupo

ATIVIDADES DE PESQUISA E/OU DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Grupos de Pesquisa

- Grupo de Pesquisa em Engenharia, Ciência e Tecnologia na Amazônia – GECTAM;
- Grupo de Pesquisa Meio Ambiente e Sociedade – MAS;
- Planejamento e Modelagem Ambiental na Amazônia.

Linhas de Pesquisa

- Geotecnologias;
- Análises Ambientais;
- Ordenamento territorial;
- Processos Costeiros.



Laboratório

Principais atividades/ações/serviços		Produtos/Resultados
01	Reuniões com a SEPLAN e EMBRAPA Amapá para tratar sobre a execução de atividades do projeto ZEE/AP, escala: 1:250.000.	Garantia na execução de atividades programadas do ZEE.
02	Divulgar o ZEE, junto com as Prefeituras, Câmaras Municipais e sociedade civil organizada, destacando a importância do tema para o planejamento.	Garantia na Execução de atividades programadas do ZEE nos Municípios.
03	Participação do Vídeo Institucional para Semana Nacional de Ciência e Tecnologia	
04	Confecção de Banner para a SNCT	
05	Solicitação de Mapa de distribuição de armadilha de triatomíneos no Campus Fazendinha, que faz parte do estudo de vetores do Laboratório de Entomologia Médica.	Confecção de Mapa de Distribuição de Armadilhas – Atendido por Amiraldo Moraes.
06	Participação em diversas reuniões com o Grupo G 17, Estados Costeiros Brasileiros com o objetivo de manter o GERCO em evidências no Brasil e nos Estados.	Relatórios para envio ao MMA e ABEMA
07	Fornecimento de informações e auxílio técnico para o vídeo institucional do IEPA	Vídeo Institucional do IEPA
08	Década do Oceano – Regional Norte	Estabelecer demandas para a próxima década para os estados litorâneos amazônicos
09	Busca de parceria com a Secretaria Estadual de	Plano de Ação GERCO/SEMA



	Meio Ambiente para o emparelhamento e melhora de infraestrutura do GERCO	
10	Auxílio à SPU nacional para reestruturação do Projeto ORLA	Relatórios sobre atualização das demandas dos estados em relação ao projeto ORLA
11	Atualização de informações sobre os municípios Costeiros do Amapá	Atlas dos Municípios Costeiros do Amapá
12	Levantamento de informações sobre Fauna vertebrada da Planície Costeira do Amapá	Guia da Fauna da Planície Costeira do Estado do Amapá

Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório

- Interpretação e processamento de imagens sensoriamento remoto;
- Elaboração de produtos cartográficos temáticos e de síntese;
- Desenvolvimento de estudos territoriais integrados.

Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico

2019 - Atual Monitoramento de Fluxos de Gases de Efeito Estufa na Fase Inicial de Enchimento do Reservatório Hidrelétrico de SINOP - MT

Descrição: Medir no período as emissões de Gases de Efeito Estufa (CO₂, NO₂ e CH₄) no Reservatórios da UHE de SINOP
 Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa
 Integrantes: **Orleno Marques da Silva Júnior**; Marco Aurélio dos Santos (Responsável); Marcelo Andrade Amorim; Marcelo Dillelo; Teodósio das Neves Milisse Nzualo

2019 - Atual DIAGNÓSTICO DAS LIXEIRAS VICIADAS DE MACAPÁ E SANTANA – AP



Descrição: Identificação dos locais de lixeiras viciadas nos municípios de Macapá e Santana com o objetivo de propor medidas de gestão para esses locais com o principal objetivo de afastar a avifauna que prejudica a aviação. Busca-se: a) Caracterizar o tipo de solo; b) Avaliar as concentrações de metais pesados no solo; c) Caracterizar o tipo de água superficial e subterrânea; d) Avaliar os parâmetros físicos, químicos e bacteriológicos da água; e) Caracterizar a flora de entorno; f) Caracterizar os resíduos. Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa Alunos envolvidos: Graduação (4); Integrantes: **Orleno Marques da Silva Júnior**; ; Marcelo J. V. Carim; Luiz Roberto Takiama; Admilson Moreira Torres; Mauricio Oliveira de Souza; Flavio Souto; José Renan S. Guimarães.

2019 - Atual Zoneamento Econômico Ecológico do Estado do Amapá - Subgrupo: Vegetação

Descrição: O mapeamento deverá identificar áreas antrópicas, áreas de vegetação secundária, remanescentes florestais e não florestais e classificar a vegetação por formação e subformação, segundo a Legenda do Sistema de Classificação da Vegetação Brasileira (Escala 1:250.000 a 1:1.000.000) (IBGE, 2012). Também deverá ser identificada a vegetação pretérita das áreas antrópicas. Como suporte para o mapeamento da vegetação deverão ser usados mapas de vegetação já existentes, atualizados por meio de produtos de sensoriamento remoto e trabalhos de campo.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa Alunos envolvidos: Graduação (3); Especialização (1); Integrantes: **Orleno Marques da Silva Júnior**; Marcelo J. V. Carim (Responsável).

2019 - Atual Atlas dos Municípios Costeiros do Estado do Amapá

Descrição: Apresentar diagnóstico atualizado da vulnerabilidade socioeconômica, vulnerabilidade física e dos riscos ambientais associados aos municípios costeiros do Amapá.



Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa
Alunos envolvidos: Graduação (3);
Integrantes: **Orleno Marques da Silva Júnior** (Responsável); ; valdenira
ferreira dos santos; Francinete Facundes.

2019 - Atual Monitoramento da emissão de Gases de Efeito Estufa no Reservatório da
UHE de Belo Monte - Pará

Descrição: Medir no período de 3 anos da emissão de Gases de Efeito
Estufa (CO₂, NO₂ e CH₄) no Reservatórios da UHE de Belo Monte
Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa
Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico (2); Doutorado (1);
Integrantes: **Orleno Marques da Silva Júnior**; Marco Aurélio dos Santos
(Responsável); Marcelo Andrade Amorim; Marcelo Dillelo; Teodósio das
Neves Milisse Nzualo

Livros organizados

SILVA JUNIOR, O.M.; PAIVA, P. F. P. R.
ÁREAS PROTEGIDAS: DIFERENTES ABORDAGENS NA AMAZÔNIA LEGAL. Belém:
GAPTA/UFPA, 2020, v.1. p.322.

Capítulos de livros publicados

1. MATOS, D. C. L.; FERREIRA, L. V.; COSTA NETO, S. V.; **SILVA JUNIOR, O.M.**;
COELHO, E. P. S. O.; VIERO NETO, A.; PEREIRA, J. L. G.
A REPRESENTATIVIDADE DO ATUAL SISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS DO
AMAPÁ À CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE: A LACUNA DE PROTEÇÃO DAS
SAVANAS In: ÁREAS PROTEGIDAS: DIFERENTES ABORDAGENS NA AMAZÔNIA
LEGAL.1 ed.Belém: GAPTA/UFPA, 2020, v.1, p. 45-73.
2. BRAGA, T. G. M.; SANTOS, J. U. M.; MACIEL, M. N. M.; PAIVA, P. F. P. R.;
FERREIRA, R. A.; **SILVA JUNIOR, O.M.**
A Urbanização e o Comportamento da Temperatura Superficial da Região



Metropolitana de Belém (Pa), Uma Análise Multitemporal In: O ESPAÇO GEOGRÁFICO AMAZÔNICO EM DEBATE: DINÂMICAS TERRITORIAIS E AMBIENTAIS.1 ed.Belém: GAPTA/UFPA, 2020, v.3, p. 397-422.

3. LAMEIRA, A. M. T.; **SILVA JUNIOR, O.M.**
Apropriação e Usos do Cerrado Amapaense e a Expansão da Monocultura da Soja, nos Municípios de Itaubal e de Macapá In: O ESPAÇO GEOGRÁFICO AMAZÔNICO EM DEBATE: DINÂMICAS TERRITORIAIS E AMBIENTAIS.1 ed.Belém: GAPTA/UFPA, 2020, v.3, p. 273-292.
4. **Silva Júnior, O**; SILVA, M. V.; BAIA, M. M.; SANTOS, L. S.; PAIVA, P. F. P. R.; SOUZA NETO, V.
Caracterização Física e Desmatamento na Bacia Hidrográfica do Rio Jacundá – Estado Do Pará In: BIODIVERSIDADE, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - VOLUME III.3 ed.Piracanjuba: Conhecimento Livre, 2020, v.1, p. 99-109.
5. **SILVA JUNIOR, O.M.**; SANTOS, M. A.; PAIVA, P. F. P. R.
COMPARTILHAMENTO DE BENEFÍCIOS FINANCEIROS ENTRE USINAS HIDRELÉTRICAS E ÁREAS PROTEGIDAS, NA AMAZÔNIA BRASILEIRA In: ÁREAS PROTEGIDAS: DIFERENTES ABORDAGENS NA AMAZÔNIA LEGAL.1 ed.Belém: GAPTA/UFPA, 2020, v.1, p. 289-316.
6. **JUNIOR, O.M.**; BAIA, M. M.; FRANCA, M. J. B.
O IMPACTO DAS OBRAS DE INFRAESTRUTURA E AS ÁREAS PROTEGIDAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA In: ÁREAS PROTEGIDAS: DIFERENTES ABORDAGENS NA AMAZÔNIA LEGAL.1 ed.Belém: GAPTA/UFPA, 2020, v.1, p. 267-287.
7. **SILVA JUNIOR, O.M.**; PAIVA, P. F. P. R.; SANTOS, M. A.; SANTOS, L. S.; MODESTO, L. J. M.
A EXPLORAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS EM TERRAS INDÍGENAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA: PRESSÃO ANTRÓPICA E PERSPECTIVA DE MUDANÇAS NA LEGISLAÇÃO In: ÁREAS PROTEGIDAS: DIFERENTES ABORDAGENS NA AMAZÔNIA LEGAL.1 ed.Belém: GAPTA/UFPA, 2020, v.1, p. 13-43.



8. RODRIGUES, M. R. C.; **SILVA JUNIOR, O.M.**
GERENCIAMENTO COSTEIRO E AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO LITORAL DO ESTADO DO AMAPÁ In: ÁREAS PROTEGIDAS: DIFERENTES ABORDAGENS NA AMAZÔNIA LEGAL.1 ed.Belém: GAPTA/UFPA, 2020, v.1, p. 217-227.
9. SANTOS, L. S.; **SILVA JUNIOR, O.M.**; ROCHA, M. A. N.
MAPA DE MÚLTIPLAS AMEAÇAS: UM SOBREAVISO A POPULAÇÃO AMAZÔNICA In: REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES: e a resiliência no meio rural e urbano.2 ed.São Paulo: Centro Paula Souza, 2020, v.2, p. 626-641.
10. **SILVA JUNIOR, O.M.**; SANTOS, L. S.; RODRIGUES, M. R. C.
PANORAMA DOS RISCOS COSTEIROS NO ESTADO DO AMAPÁ: CONHECER PARA AGIR In: Redução do risco de desastres e a resiliência no meio rural e urbano.2 ed.São Paulo: Centro Paula Souza, 2020, v.2, p. 454-472.
11. MONTEIRO, L. H. O.; PAIVA, P. F. P. R.; **SILVA JUNIOR, O.M.**; RUIVO, M. L. P.
POLÍTICAS PÚBLICAS NA AMAZÔNIA: O CASO DA ÁREA DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL TRIUNFO DO XINGU-PA In: ÁREAS PROTEGIDAS: DIFERENTES ABORDAGENS NA AMAZÔNIA LEGAL.1 ed.Belém: GAPTA/UFPA, 2020, v.1, p. 75-107.
12. POTYGUARA, P. M. B.; **SILVA JUNIOR, O.M.**; LAMEIRA, A. M. T.
SOBREPOSIÇÃO DE IMÓVEIS RURAIS EM ÁREAS PROTEGIDAS, NO ESTADO DO AMAPÁ In: ÁREAS PROTEGIDAS: DIFERENTES ABORDAGENS NA AMAZÔNIA LEGAL.1 ed.Belém: GAPTA/UFPA, 2020, v.1, p. 243-265.

Publicações Científicas

SANTOS, M. A.; **SILVA JUNIOR, O.M.**; ANDRADE, A. Hydropower exploration in natural areas and environmental licensing procedures in Brazil. INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY AND ENVIRONMENT (PRINT). , v.11, p.127 - , 2020.



COSTA, J. C.; GERHARDINGER, L.; TELLES, D. H. Q.; SCHIAVETTI, M.; SCHERER, M.; **SILVA JUNIOR, O.M.**; SILVEIRA, I.; NOLETO, T.; GOUVEIA, M. T.; GOMES JUNIOR, E. R.; TAKARA, N. C.
Planejamento espacial marinho: desafios e oportunidades para a inserção inter-redes no pré-planejamento espacial marinho brasileiro, 2020

Resumos Expandidos ou não/Trabalhos apresentados em eventos

BARATA, J.; SOUZA NETO, V.; ARTHUR BRAGA DE SOUZA, A.; **SILVA JUNIOR, O.** LOGÍSTICA REVERSA DE LÂMPADAS E PILHAS NA CIDADE DE MACAPÁ. In: **Congresso Macapá 300 anos. Macapá. 2020.**

Orientações e supervisões em andamento

Orleno Marques da Silva Junior: Graduação: Izabela dos santos monteiro. Instituto federal de educação, ciências e tecnologia do Amapá campus laranjal do Jari. Licenciatura em ciências biológicas. Análise temporal do desmatamento e seus impactos extrínsecos as unidades de conservação no município de laranjal do Jari-AP.

Participação em Banca

Mestrado

SILVA JUNIOR, O.M.; SZLAFSZTEIN, C.; BORGES, M. S.; LIMA, A. M. M. Participação em banca de YAGO YGUARA PARENTE. ANÁLISE DO NÍVEL DE EXPOSIÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO AMAZÔNICA ÀS AMEAÇAS TECNOLÓGICAS, 2020 (PROGRAMA DE POS-GRADUACAO EM GESTAO DE RISCOS E DESASTRES NATURAIS NA AMAZONIA) Universidade Federal do Pará

Participação em eventos



- Congresso Macapá 300 anos;
- Década dos Oceanos: Regional Norte.

Curso de atualização ministrado

- “Confecção de mapas utilizando o Software Arcgis” oferecido pelo Programa de Gerenciamento Costeiro ao Laboratório de Entomologia Médica – LabEnMed.

Participação em Conselhos/Câmaras/Grupos de Trabalho/Comitês

- CÂMARA SETORIAL DE ALIMENTOS/AGÊNCIA AMAPÁ: Titular: Luiz Alberto Costa Guedes. Suplente: Paulo S F Silva.
- GCEA/AP: Titular: Aristóteles Viana Fernandes. Suplente: Paulo S F Silva.
- RESEX: Titular: Aristóteles Viana Fernandes. Suplente: Paulo S F Silva.
- CCZEE: Titular: Wagner Costa. Suplente: Paulo S F Silva.

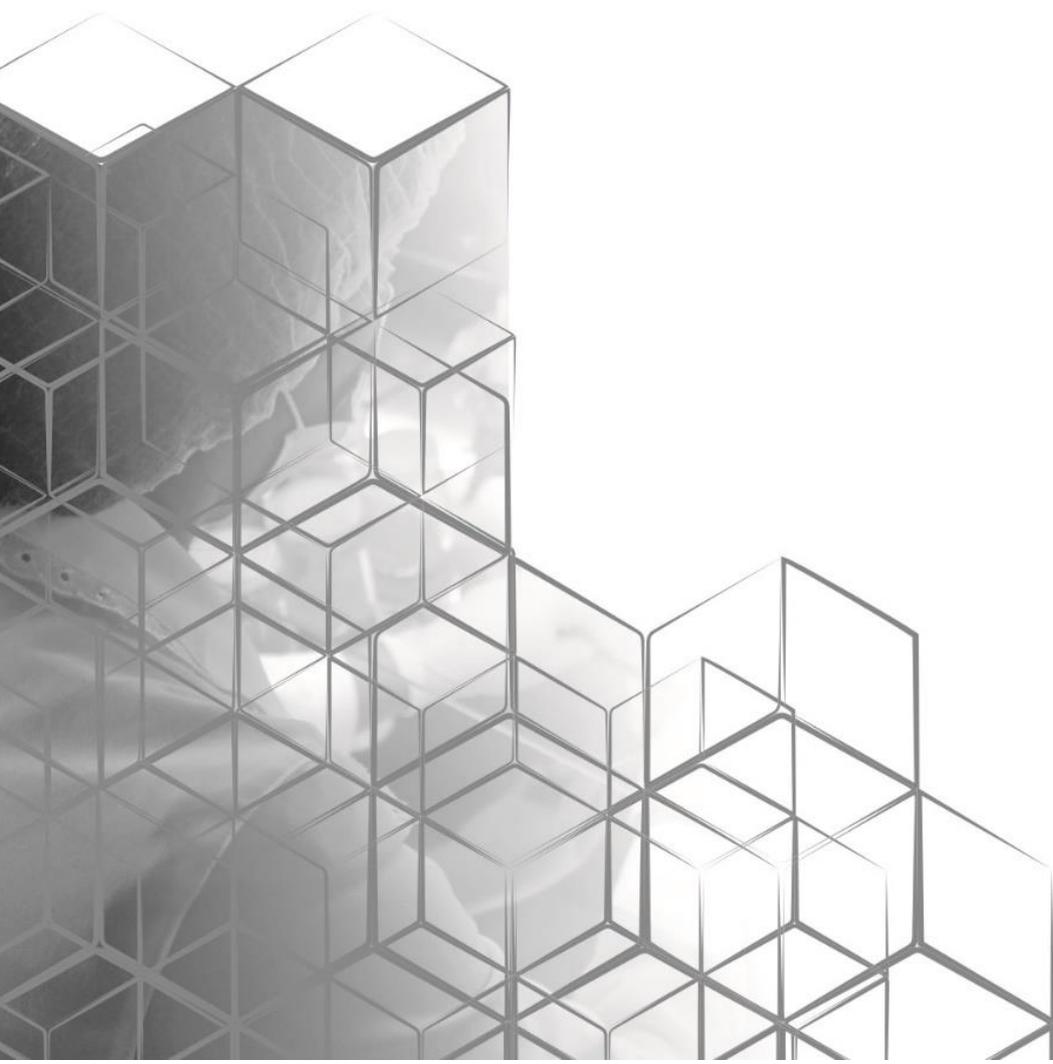
Síntese e considerações finais

Apesar das dificuldades financeiras enfrentadas pela instituição no exercício de 2020, ocasionando, portanto, sérios prejuízos para a funcionalidade adequada do citado núcleo institucional, tem-se a destacar a brilhante participação do corpo técnico do NOT nos trabalhos de ordenamento territorial, particularmente nos programas **GERCO** e **ZEE**, sobretudo, no fortalecimento e socialização do conhecimento técnico, prestação de serviços e participação na elaboração de projetos de interesses do Estado.



NHMET

NÚCLEO DE HIDROMETEOROLOGIA
E ENERGIAS RENOVÁVEIS





NÚCLEO DE HIDROMETEOROLOGIA E ENERGIAS RENOVÁVEIS - NHMET

O Núcleo de Hidrometeorologia e Energias renováveis foi legalmente instituído enquanto núcleo na estrutura organizacional do IEPA em 2009, contudo, desde 2003 desenvolvia atividades ligadas a meteorologia e engenharia (hidráulica, solar e eólica).

Uma das principais fases de consolidação do NHMET ocorreu em 2009 com a implantação do projeto REMETAP, onde foi inaugurada o espaço físico do núcleo. Nesse período foi realizado a instalação e operação de um cluster computacional de alto desempenho paralelo; finalização da instalação das estações automáticas de Itaubal do Pírim e Ilha do Parazinho – Bailique a publicação do livro intitulado “Tempo, Clima e Recursos hídricos: Resultados do projeto REMETAP”.

Atualmente o NHMET desenvolve atividade em parceria com a Agencia Nacional de Água através da sala de situação.

Atribuições

- Realizar estudos climáticos para os municípios do estado do Amapá
- Elaborar boletins meteorológicos
- Subsidiar a defesa civil do estado do Amapá com estudos regionalizados das variáveis ambientais
- Atender as demandas de dados ambientais (precipitação, temperatura e umidade do ar) aos usuários
- Gerenciar as demandas administrativas internas e dos usuários dos serviços prestados pelo NHMET.



Servidores

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
1	Kariny Leite Medeiros	Bacharel	IEPA	Cargo-Gerente Núcleo Hidrometeorologia e Energias Renováveis(Chefe do NHMET)
2	Jefferson Erasmo de Souza Vilhena	Doutor	IEPA	Cargo-Gerente de Projetos (Coordenador da Sala de Situação)
3	Gilvan Portela Oliveira	Especialista	IEPA	Cargo-Gerente de Projetos (membro da sala de situação)

*Dr Doutor, MSc Mestre, Esp Especialista, Grad Graduado, Técnico, Outros (especificar).

** Se trabalhar exclusivamente em Laboratório, informar o Laboratório e a função.

ATIVIDADES DE PESQUISA E/OU DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

- Análise da distribuição espaço-temporal - Quantificação de foco de calor;
- Programa Zoneamento Ecológico Econômico;
- Unidade de Conservação da Lagoa dos Índios;
- Modelagem de sistemas ambientais.

Participação no Projeto: Conhecimento etnobotânico e etnofarmacológico da comunidade negra de Mazagão Velho, Amapá, Brasil.

Participação no Projeto: Capacitação técnica e elaboração da minuta dos Planos Municipais de Saneamento Básico dos municípios selecionados do estado do Amapá (Itaubal, Mazagão,



Laranjal do Jari, Vitória do Jari, Cutias e Amapá), conforme Termo de Referência para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico da Funasa/2012.

Linhas de Pesquisa

- Climatologia
- Meteorologia
- Aplicada;
- Meteorologia
- Sinótica;
- Meteorologia Física;
- Sensoriamento Remoto;
- Recursos Hídricos;
- Hidrometeorologia e energias renováveis.

Orientações e supervisões

- Márcio Viana Braga (Estágio Supervisionado);
- Izan Paulo Conceição Moraes (Estágio Supervisionado);
- Eduardo Soares de Melo (Estágio Supervisionado);
- Odilonda Silva Castro (Estágio Supervisionado);
- Angela Paiola Garcia (Estágio Supervisionado);
- Rauquel Ferreira Dos Santos (Estágio Supervisionado);
- Elyson Duarte da Silva (Estágio Supervisionado);
- Orlando Ferreira Coutinho (Estágio Supervisionado).



NOME DO ALUNO	TEMA OU TÍTULO	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	INSTITUIÇÃO	NÍVEL (E/M/D)	ORIENTAÇÃO	DEFENDIDO OU EM ANDAMENTO
Nilton Carlos Aguiar da Silva	Avaliação do Sistema de Drenagem em um Trecho de Área Alagável No Bairro do Pacoval na Capital Macapá-AP, Brasil.		ESTÁCIO AMAPÁ	G	<u>Dr. Jefferson Erasmo de Souza Vilhena</u>	Defendido
Luiza Gigliola Ribeiro Montalvão	Plano de Emergência Contra Incêndio para Pessoas com		ESTÁCIO AMAPÁ	G	<u>Dr. Jefferson Erasmo de Souza Vilhena</u>	Defendido



	Necessidades Especiais					
Caroline Costa Queiroz	Comparação do Conforto Térmico em Residências com Diferentes Materiais Construtivos na Cidade de Macapá- Ap, Brasil, Utilizando os Índices de Conforto Térmico nas Condições Tropicais.		ESTÁCIO AMAPÁ	G	<u>Dr. Jefferson Erasmo de Souza Vilhena</u>	defendido

Participação em Banca

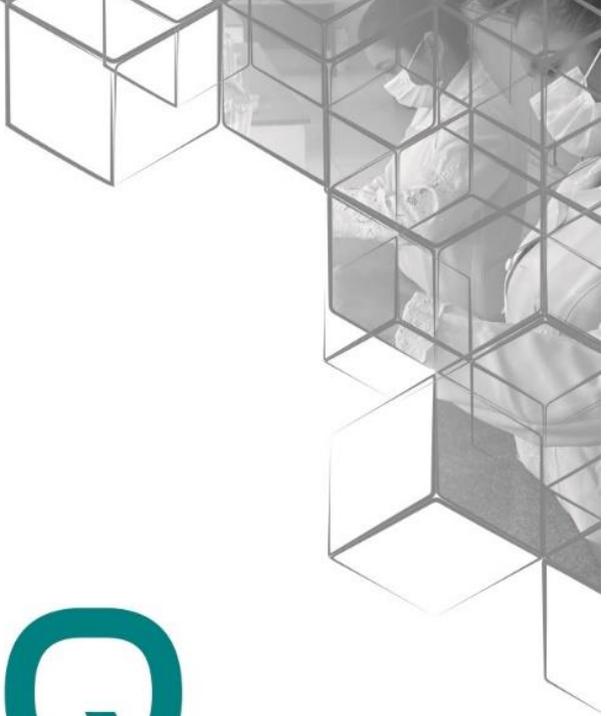


(TCC, Mestrado, Doutorado, Nome do Estudante/Profissional, Título do Projeto, Instituição de Ensino, Orientador **no ano de 2020**)

NOME DO ALUNO	TEMA OU TÍTULO	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	INSTITUIÇÃO	NÍVEL (E/M/D)	ORIENTAÇÃO	DEFENDIDO OU EM ANDAMENTO
Nilton Carlos Aguiar da Silva	Avaliação do Sistema de Drenagem em um Trecho de Área Alagável No Bairro do Pacoval na Capital Macapá-AP, Brasil.		ESTÁCIO AMAPÁ	G	<u>Dr. Jeffers on Erasmo de Souza Vilhena</u>	Defendido
Luiza Gigliola Ribeiro Montalvão	Plano de Emergência Contra Incêndio para Pessoas com Necessidades		ESTÁCIO AMAPÁ	G	<u>Dr. Jeffers on Erasmo de Souza Vilhena</u>	Defendido

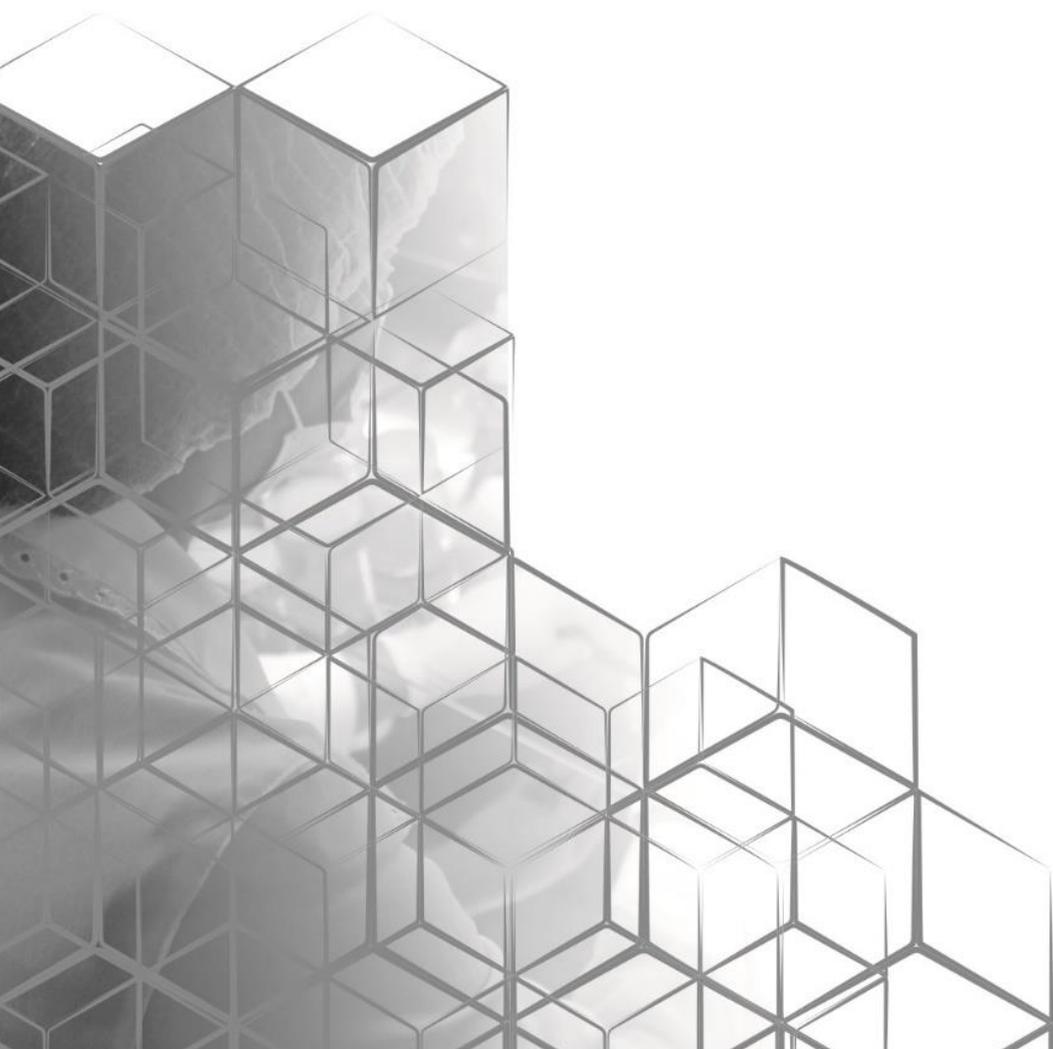


	Especiais					
Caroline Costa Queiroz	<p>Compara ção do Conforto Térmico em Residênci as com Diferente s Materiais Construti vos na Cidade de Macapá- Ap, Brasil, Utilizand o os Índices de Conforto Térmico nas Condiçõe s Tropicais.</p>		ESTÁCIO AMAPÁ	G	<p><u>Dr.</u> <u>Jeffers</u> <u>on</u> <u>Erasm</u> <u>de</u> <u>Souza</u> <u>Vilhena</u></p>	defendido



NUPARQ

NÚCLEO DE PESQUISA
ARQUEOLÓGICA





NÚCLEO DE PESQUISA ARQUEOLÓGICA - NuPArq

O Núcleo de Pesquisa Arqueológica iniciou suas atividades no ano de 2005, com a criação do Programa de Preservação do Patrimônio Arqueológico do Estado do Amapá, que estabeleceu três gerências de pesquisa lotadas no IEPA. Além destes profissionais, o NuPArq conta ainda com quatro pesquisadores, três técnicos e dois bolsistas de iniciação científica. São profissionais com experiência na pesquisa arqueológica atuando em diferentes projetos e ações desenvolvidos pelo estado. O objetivo do NuPArq é preencher as lacunas sobre o conhecimento científico arqueológico, e por outro lado, possibilitar o desenvolvimento econômico do Amapá de forma a gerar um mínimo de impacto sobre o patrimônio arqueológico do Estado.

O NuPArq atua no desenvolvimento de pesquisas acadêmicas, assim como de projetos de acompanhamento de empreendimentos públicos e privados, relacionados ao licenciamento ambiental. O Núcleo exerce um papel importante no desenvolvimento econômico do Estado do Amapá em relação à proteção do patrimônio histórico e cultural, tanto na mitigação de impactos através de projetos ligados ao Licenciamento Ambiental, quanto na execução de estudos inéditos de caráter acadêmico que produzem conhecimento sobre a história da ocupação humana no Amapá.

Em 2012, o Núcleo recebeu o prêmio Rodrigo Melo Franco de Andrade, considerado o mais importante prêmio relativo à proteção do patrimônio cultural brasileiro. Este prêmio é oferecido pelo Ministério da Cultura, através do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), e visa valorizar ações que efetivamente contribuam para o patrimônio histórico e cultural do país. O Núcleo recebeu este prêmio em função de sua atuação na socialização do conhecimento arqueológico no Amapá, assim como na proteção dos bens arqueológicos sob guarda do IEPA. Além disso, o NuPArq abriga a mais completa coleção arqueológica do Estado e conta com um laboratório, salas de pesquisa e espaço de exposições temporárias.



ÁREAS DE ATUAÇÃO

- Ciências Humanas;
- Arqueologia;

SITUAÇÃO ATUAL

No ano de 2020, a gestão do NuPARq/IEPA renovou sua parceria com a Equipe de Conservação da Amazônia - Ecam para o desenvolvimento de ações de aprimoramento como oficinas e curso voltados para a arqueologia. Ainda mantemos as cooperações com a Universidade de São Paulo, Universidade Federal do Oeste do Pará, Universidade Federal de Minas Gerais. Essas parcerias têm como finalidade a realização de cursos de formação para a equipe do núcleo, a circulação de pesquisadores por diversos centros de pesquisa, além do fortalecimento institucional.

Além disso, através da realização de contratos de arqueologia preventiva em diversos empreendimentos, a gestão do NuPARq/IEPA tem adquiridos equipamentos/manutenção de suas instalações.

- **Meta 1** (para 2021; máximo 3 linhas) de acordo com as prioridades da unidade (Núcleo/Centro)
Salvamento Arqueológico dos Sítios localizados na BR 156 e CT-UEAP.
- **Meta 2** (para 2021; máximo 3 linhas) de acordo com as prioridades da unidade (Núcleo/Centro)

Retorno das atividades presenciais com as exposições e visitas e atendimento ao público.

- **Meta 3** (para 2021; máximo 3 linhas) de acordo com as prioridades da unidade (Núcleo/Centro)



Gestão do acervo físico e documental do NuPArq/IEPA. Curadoria da Coleção Osteológica do NuPArq/IEPA.

SERVIDORES LOTADOS

Nº	Nome do Servidor	Titulação*	Cargo <u>Efetivo</u> **	Órgão de <u>Origem</u>	Função (ou Cargo) no Núcleo***
1	Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite	M.e.	Professor	SEED	Gerente do Núcleo de Pesquisa Arqueológica
2	Alan da Silva Nazaré	Esp.	Professor	SEED	Gerente de atividades do projeto pesquisa arqueológica
3	Marcos Jessé Lopes da Silva	Esp.	Professor	SEED	Gerente de atividades do projeto pesquisa arqueológica
4	Keyla Maria Ribeiro Frazão	M.e.	Pesquisadora		Contrato - tecnologista
5	Luis Eduardo Nunes Oleiro	Grad.	Pesquisador		Contrato- tecnologista
6	Rafael Amaral Stabile	M.e.	Pesquisador		Contrato- tecnologista
7	Aneliza Smith Brito	Esp.	Arquiteta	SEINF	Arquiteta
8	Daiane Pereira	M.e.	Pesquisadora		Contrato- tecnologista



9	Alexandra Caroline Guimarães dos Santos	Grad.			Bolsista de Apoio Técnico
10	Marcus Vinícius Brito Guedes	Graduando			Bolsista de Iniciação
11	Aline Coutinho	Graduanda			Bolsista de Iniciação
12	Suiane Sousa	Grad.			Bolsista de Auxílio para Estudos e Pesquisa

*Dr Doutor, MSc Mestre, Esp Especialista, Grad Graduado, Tec Técnico, Outros (especificar).

** Cargo Efetivo= ingresso através de concurso público.

*** Se trabalhar exclusivamente em Laboratório, informar o Laboratório e a função.

Nº	Nome do Servidor	Titulação*	Cargo Comissionado* ou Contrato Administrativo**	Função no Núcleo
1	Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite	M.e.	Gerente do Núcleo de Pesquisas Arqueológicas	
2	Alan Silva Nazaré	Esp.	Gerente de atividades do projeto pesquisa arqueológica	
3	Marcos Jessé Lopes da Silva	Esp.	Gerente de atividades do projeto pesquisa arqueológica	

* Cargo Comissionado=definido aqui exclusivamente para cargos de assessoramento, chefia ou direção ocupados por pessoa externa ao serviço público

** Contrato Administrativo= contrato temporário para prestação de serviços, para atender a necessidade de excepcional interesse público



ATIVIDADES DE PESQUISA E/OU DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Grupos de Pesquisa (Nomes dos Grupos certificados e registrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq; nome do(s) líder(es), nomes dos participantes, nomes dos técnicos)

Núcleo de Pesquisa Arqueológica (NuPArq/IEPA)

<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhorh/0044425335575124>

Líderes: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite; Alan Silva Nazaré

Participantes: Keyla Ribeiro Frazão; Luiz Eduardo Nunes Oleiro; Rafael Amaral Stabile; Aneliza Smith Brito; Marcos Jessé Lopes da Silva; Alexandra Guimarães; Suiane Sousa.

Estudantes: Marcus Vinícius Brito Guedes; Aline Coutinho.

Linhas de Pesquisa (por Grupo)

Grupo 1:

- Análise cerâmica
- Arqueologia na Foz do Amazonas – Amapá
- Educação para o Patrimônio e Arqueologias Públicas
- Estudo de Indústrias Líticas
- Megalitismo Atlântico
- Bioarqueologia
- Arqueologia no Contemporâneo

Laboratórios

Laboratório de Arqueologia Peter Hilbert – Não há Função de Responsabilidade.

	Principais atividades/ações/serviços	Produtos
a)	Análise cerâmica	Relatórios de projetos/ Dissertações de mestrado/ Tese de Doutorado/ Iniciação Científica/ Artigos



b)	Análise de lítico	Relatórios de projetos/ Dissertação de Mestrado/ Iniciação Científica/ Artigos
c)	Análise óssea	Relatórios de projetos/ Iniciação Científica/ Artigos / Dissertação de mestrado

Curadorias: Herbário, Coleções Zoológicas, Coleção Arqueológica

1. Coleção Arqueológica:

Responsável pela curadoria: Daiane Pereira.

	Principais atividades/ações/serviços	Produtos
a)	Manutenção, organização e preservação do acervo	Acervo preservado
b)	Visitas guiadas	Ampliação do acesso
c)	Disponibilização do acervo à pesquisa externa	Ampliação do acesso

Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico

1. Título: *Análise dos Vestígios Arqueológico para o Projeto de Arqueologia Preventiva nas Áreas de Intervenção da UHE Santo Antônio do Jari, AP/PA*

Financiador: ECE Participações S/A

Valor: R\$ 510.845,56 (Quinhentos e dez mil, oitocentos e quarenta e cinco reais e cinquenta seis centavos)

Início: setembro 2017;

Término: setembro 2019;

Coordenação: Alan Silva Nazaré e Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite;

Equipe Técnica: Keyla Ribeiro Frazão; Luiz Eduardo Nunes Oleiro; Rafael Amaral Stabile, Marcos Jessé Lopes da Silva



Situação: Projeto em Andamento

Patrimônio adquirido: Reforma e ampliação estrutural do NuPARq/IEPA

2. Título: *Projeto de Salvamento e Acompanhamento Arqueológico na Área da Construção do Campus Tecnológico da Universidade do Estado do Amapá – UEAP*

Financiador: Secretaria de Infraestrutura do Estado do Amapá (UEAP) e Universidade Estadual do Amapá (SEINF)

Valor: R\$ 50.000,00 (Cinquenta mil reais)

Início: dezembro de 2017;

Término: fevereiro 2020;

Coordenação: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite

Equipe Técnica: Keyla Ribeiro Frazão; Luiz Eduardo Nunes Oleiro; Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite; Rafael Amaral Stabile, Mayara Cristina Pereira Mariano; Robeli Picanço Chagas; Carla Daiane de Matos dos Santos; Marcos Jessé Lopes da Silva

Situação: Projeto em Andamento

Patrimônio adquirido: Sem Aquisição

3. Título: *Projeto de Delimitação dos Sítios Açaizal I, Açaizal II e Água Branca IV, Rodovia BR-156 Trecho Sul (Lote 01) Laranjal do Jari-AP.*

Financiador: Secretaria de Transporte do Estado do Amapá (SETRAP)

Valor: R\$ 180,000 (Cento e oitenta mil reais)

Início: agosto de 2018;

Término: agosto 2019;

Coordenação: Lucio Flávio Siqueira Costa Leite e Michel Bueno Flores da Silva.

Equipe Técnica: Keyla Ribeiro Frazão; Luiz Eduardo Nunes Oleiro; Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite; Rafael Amaral Stabile, Mayara Cristina Pereira Mariano; Robeli Picanço Chagas; Carla Daiane de Matos dos Santos; Marcos Jessé Lopes da Silva

Situação: Projeto em Andamento

Patrimônio adquirido: Lupa de mesas, balanças

4. Título: *Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Área da UPA1, Transwood, Mazagão-AP*



Financiador: Transwood Transporte e Logística LTDA

Valor: R\$ 58.241,70 (Cinquenta e oito mil, duzentos e quarenta e um reais e setenta centavos)

Início: janeiro de 2019

Término: agosto de 2019

Coordenação: *Michel Bueno Flores da Silva e Rafael Amaral Stabile*

Equipe Técnica: Keyla Ribeiro Frazão; Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite; *Alan Silva Nazaré*; Rafael Amaral Stabile, Mayara Cristina Pereira Mariano; Robeli Picanço Chagas; Carla Daiane de Matos dos Santos; *Cristiane Franciane de Souza Brito*; Marcos Jessé Lopes da Silva

Situação: Projeto em Andamento

Patrimônio adquirido: Sem aquisição

5. Título: *Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico para o Empreendimento Transwood Transporte e Logística LTDA*

Financiador: Transwood Transporte e Logística LTDA.

Valor: R\$ 31.918,00 (Trinta e um mil, novecentos e dezoito reais)

Início: janeiro de 2018

Término: agosto de 2019

Coordenação: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite e Keyla Ribeiro Frazão

Equipe Técnica: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite; *Michel Bueno Flores da Silva*; Rafael Amaral Stabile; Robeli Picanço Chagas; Carla Daiane de Matos dos Santos; Marcos Jessé Lopes da Silva

Situação: Projeto em Andamento

Patrimônio adquirido: Sem aquisição

6. Projeto de Investigação Arqueológica na Bacia do Rio Calçoene e seu Entorno

Financiador: Sem Recursos Financeiros Executados Pelo IEPA

Valor:

Início:

Término:

Coordenação: Mariana Petry Cabral e Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite

Equipe Técnica: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite; Rafael Amaral Stabile; Marcos Jessé Lopes da Silva, Alan Silva Nazaré.



Situação: Projeto em Andamento

Patrimônio adquirido: Sem aquisição

7. Análise Técnico - Estilístico dos complexos cerâmicos de um sítio arqueológico na foz do rio Amazonas: O caso do Curiaú Mirim I

Financiador: Sem Recursos Financeiros Executados Pelo IEPA

Valor:

Início:

Término:

Coordenação: Alan Silva Nazaré

Equipe Técnica: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite; Rafael Amaral Stabile; Marcos Jessé Lopes da Silva, Alexandra Guimaraes.

Situação: Projeto em Andamento

Patrimônio adquirido: Sem aquisição

8. Projeto de análise de material arqueológico de sítios em cerrado no município de Macapá.

Financiador: Sem Recursos Financeiros Executados Pelo IEPA

Valor:

Início:

Término:

Coordenação: Luiz Eduardo Oleiro

Equipe Técnica: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite; Rafael Amaral Stabile; Marcos Jessé Lopes da Silva, Alan Nazaré, Alexandra Guimaraes.

Situação: Projeto em Andamento

Patrimônio adquirido: Sem aquisição

9. Uma história de longa duração na terra indígena Uaçá: Arqueologia, paisagem e memória na costa Atlântica do Amapá.

Financiador: Sem Recursos Financeiros Executados Pelo IEPA

Valor:

Início:

Término:

Coordenação: Mariana Petry Cabral

Equipe Técnica: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite; Rafael Amaral Stabile; Marcos Jessé Lopes da Silva, Alan Nazaré, Alexandra Guimaraes.

Situação: Projeto em Andamento

Patrimônio adquirido: Sem aquisição



1) **Participação em Projetos de Pesquisa EXTERNOS** (incluir informações semelhantes ao do item anterior)

1. Os Caminhos da Arqueologia Pública no Brasil. Coordenadora - Marcia Bezerra de Almeida. Instituição: Universidade Federal do Pará. Proposta Aprovada no Edital PQ-14 – Bolsa de Produtividade em Pesquisa com Vigência para o período: 01/03/2015 a 28/02/2018. Processo: 311238/2014-9.

Participantes:

K. Anne Pyburn – arqueóloga e antropóloga – Indiana University/EUA

Alicia E. McGill - arqueóloga e antropóloga – North Carolina State University/EUA Flávio Leonel Abreu da Silveira – Antropólogo – Universidade Federal do Pará Colaboradores

Pesquisadores:

Jorge Eremites de Oliveira – Arqueólogo - Universidade Federal de Pelotas

Irislane P. de Moraes – arqueóloga e antropóloga – Universidade Federal do Amapá Lúcio Flavio Siqueira Costa. Leite – arqueólogo e antropólogo - Instituto Estadual de Pesquisas do Amapá - IEPA

Glória Tega – jornalista especializada em divulgação científica em arqueologia

2) **Relatórios de Pesquisa relacionados aos dois itens anteriores** (Título, Autor(es), Financiador, Instituições envolvidas)

1. **Título:** RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO NA ÁREA DO 2º GRUPAMENTO BOMBEIRO MILITAR DO AMAPÁ – MACAPÁ, AMAPÁ - RELATÓRIO PARCIAL

Autores: Me. Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite, Esp. Alan Silva Nazaré

Financiador: Sem Recursos Financeiros Executados Pelo IEPA

2. **Título:** PROJETO DE LEVANTAMENTO E RESGATE ARQUEOLÓGICO AO LONGO DA RODOVIA NORTE-SUL - RELATÓRIO COMPLEMENTAR

Autores: Luiz Eduardo Nunes Oleiro, Alan Silva Nazaré, Rafael Stabile



Financiador: Sem Recursos Financeiros Executados Pelo IEPA

4. Publicações Científicas (somente artigos completos publicados em periódicos informando o *Qualis* do Periódico; livros publicados e capítulos de livros publicados)

1. STABILE, R. A., RAPP-PY, A. D.; COUTINHO, A. D. S.; LEITE, L. F. C.; PEREIRA, D. Desafios e Estratégias para a Gestão de Coleções de Remanescentes humanos na Amazônia. In: Revista da SAB; Vol. 33, No. 3, Setembro-Dezembro, 2020. Qualis A2 (Antropologia/Arqueologia)
2. PEREIRA, D.; RIBEIRO, D. L.; TOLEDO, G T.; LIMA, S. C. In: Revista da SAB; Vol. 33, No. 3, Setembro-Dezembro, 2020. Qualis A2 (Antropologia/Arqueologia)
3. BARRETO, B. S. Understanding Jarí and Koriabo Ceramics from Southern Amapá. In: Koriabo from the Caribbean Sea to the Amazon River. Org. Barreto, C. [et al.] – Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2021. ISBN: 978-65-88888-01-8

4. Resumos Expandidos ou não/Trabalhos apresentados em eventos (Autores, Título do trabalho, Nome do evento, Data, Local)

1. Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite. Uma Amazônia Negra: Arqueologia e Encantaria no Sul do Amapá. VI Congresso Regional da Sociedade Brasileira de Arqueologia - SAB Nordeste. 02 a 04 de dezembro de 2020.
2. Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite. Paisagens Sensíveis, Olhares Cotidianos e Arqueologia em Laranjal do Maracá, Amapá, Amazônia, Brasil. Make Archaeology great again. M (A) Ga. Ano: 2020

5. Orientações e supervisões concluídas (TCC, Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado, Nome do Concluinte, Título do Projeto, Instituição de Ensino)



Nome do Estudante/Bolsista	Título do Projeto ou Local de Atividades	Tipo e Modalidade	Agência de Fomento	Situação (concluído ou em andamento)	Período
Talianny Cristiny dos Santos Reis	Projeto: Os Espaços Culturais do Sítio Limoeiro: Interpretações a partir da tipologia cerâmica, Laranjal do Jari, Amapá.	Inc. Científica		Concluída	jul/2019 a jul/2020
Adriene Camile Simões Gomes	Caracterização Tecno-Morfológica De Coleção Cerâmica Da Bacia Do Rio Tartarugal Grande - Sítios Quariquara I E Quariquara II. – Amapá	Bolsista de Apoio técnico		Concluída	2020

6. **Orientações e supervisões em andamento** (TCC, Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado, Nome do Estudante/Profissional, Título do Projeto, Instituição de Ensino)

1. Marcos Jessé Lopes da Silva
Modalidade: Mestrado (PROFHISTORIA/UNIFAP)
Coorientador: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite
2. Talianny Cristiny dos Santos Reis
Modalidade: TCC (UNIFAP – Graduação em História)



Orientador: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite

7. **Participação em Banca** (TCC, Mestrado, Doutorado, Nome do Estudante/Profissional, Título do Projeto, Instituição de Ensino, Orientador).
8. **Participação como docente em Programas de Pós-Graduação – PPG** (especificar PPG, instituição de ensino, disciplina(s) que ministra e carga horária, nome do servidor).
9. **Curso de atualização em que participou** (Nome do curso, Carga Horária, Período, Local, nome do servidor)
 1. III Curso de SIG Aplicado à Arqueologia do Amapá: Banco de Dados, ODK, Google Earth, 40 horas, IEPA/NuPArq, toda equipe técnica do Núcleo;
10. **Curso de atualização ministrado** (Nome do curso, Carga Horária, Período, Local, Ministrante)
11. **Eventos Científicos que participou como palestrante** (Nome do evento, Nome da Palestra, Período, Local, Cidade, nome do servidor que participou do evento)
12. **Eventos Científicos que coordenou e/ou organizou** (Nome do evento, Período, Local)
 1. Webinar NuPArq/IEPA, título: Corpo e figuração na Arqueologia da Foz do Amazonas: Uma Abordagem Pós-Representacional aos Conjuntos Maracá, Caviana e Cupixi. Mário Polo, 11 de julho de 2020.
 2. Webinar NuPArq/IEPA, título: Formatação e Padronização de Relatórios. Keyla Frazão, 15 de julho de 2020.
 3. Webinar NuPArq/IEPA, título: Diferenças e Semelhanças entre Educação Patrimonial, Arqueologia Pública e Arqueologia Comunitária? Potências e fragilidades. Maurício André da Silva, 24 de julho de 2020.



4. Webinário NuPARq/IEPA, título: Comunidades Tradicionais e a Arqueologia: Futuros possíveis para um “Novo Normal”. Arkley Marques Bandeira, 10 de julho de 2020.
- 13. Servidores em curso de Mestrado** (Nome do servidor, Título da Dissertação, Programa/Rede, Instituição, Início, Término previsto, orientador e sua Instituição)
 1. Lúcio Flavio Siqueira Costa Leite – Doutorando PPGan/UFMG
 2. Marcos Jessé Lopes da Silva – Mestrando PROFHISTORIA/UNIFAP
 3. Daiane Pereira – Doutoranda PPGan/UFMG
- 14. Servidores em curso de Doutorado** (Nome do servidor, Título da Tese, Programa/Rede, Instituição, Início, Término previsto, Orientador e sua Instituição)
- 15. Servidores em Pós-Doutoramento** (Nome do servidor, Título do Trabalho, Programa/Rede, Instituição, Início, Término previsto, Orientador/Supervisor e sua Instituição)
- 16. Outras informações importantes** (inclusive atividades de inovação e extensão tecnológica)

ATIVIDADES DE EXTENSÃO*

*** Os projetos e atividade/ações a seguir são caracterizados no IEPA**

- 17. Projetos de Desenvolvimento/Assessoria/Prestação de Serviços** (Título, Financiador, Instituições parceiras, Valor, Início, Término, Coordenador, Colaboradores, Informar se Projeto Concluído ou Projeto em Andamento ou Cancelado com justificativa ou Paralisado com justificativa, Patrimônio adquirido)
- 18. Trabalhos Técnicos/Relatórios relacionados ao item anterior** (Título, Autor(es), Financiador, Instituições envolvidas)
- 19. Livros publicados e capítulos de livros publicados** (autor, ano, título, Editora, Cidade)



20. **Participação em Conselhos/Câmaras/Grupos de Trabalho/Comitês** (Nome do Conselho/Câmara/Grupo de Trabalho/Comitê, informar Nome do servidor, se Titular ou Suplente)
1. Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (IEPA). Alan Silva Nazaré Cargo de suplente;
 2. Conselho Municipal de Patrimônio Cultural-COMUPAC, Rede de Museus e Acervos Arqueológicos – REMAAE. Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite (Arqueólogo);
 3. Rede de Museus e Acervos Arqueológicos – REMAAE, Associação Nacional de Pesquisa em Tecnologia e Ciência do Patrimônio – ANTECIPA, Grupo de Trabalho Acervos da Sociedade de Arqueologia Brasileira – GTA-SAB. Daiane Pereira (Arqueóloga).
21. **Palestra realizada em Eventos Diversos** (Evento, Tema da palestra, Local, Data, Palestrante)



NUBIO

NÚCLEO DE BIODIVERSIDADE



HAMAB

HERBÁRIO AMAPEENSE

NÚCLEO DE BIODIVERSIDADE



HERBÁRIO AMAPAENSE – HAMAB

O **Herbário** do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá foi criado em 1979 por Benedito Vitor Rabelo e sob o acrônimo HAMAB (aglutinação de Herbário+Amapá+Brasil) foi credenciado no *Index Herbariorum* sendo a publicação realizada na sétima edição. O mesmo foi credenciado juntamente com as coleções científicas Fauna e Entomofauna do Amapá junto ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), órgão ligado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) pela Deliberação Número 87 de 24 de fevereiro de 2005 como fiel depositária para o Amapá. Participa da Rede Brasileira de Herbários e Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia - Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (INCT – HVFF).

ATRIBUIÇÕES

Recebimento (doação, permuta, empréstimo) de material de outros herbários (nacionais e internacionais). Triagem, montagem, identificação de plantas e incorporação de material botânico no acervo.

- Documentar, por meio de espécimes de referência (preferencialmente férteis), a diversidade de algas, plantas e fungos;
- Funcionar como centro de identificação e capacitação de taxonomistas;
- Servir como acervo de documentação científica de pesquisas e fornecer material de análise;
- Fornecer dados e informações para subsidiar políticas ambientais.



SERVIDORES LOTADOS

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo
1	Tonny David Santiago Medeiros	Dr.	SEED	Pesquisador / Curador HAMAB
2	Patrick de Castro Cantuária	Dr.	IEPA	Pesquisador / Laboratório de Taxonomia Vegetal
3	Plinio Marcos Bahia Potyguara	Graduado	SEMA	Biogeografia de Plantas
4	Maria do Socorro Picanço Flexa	Técnico	SEMA	Técnica de Herbário
5	Maria Eunice Barreto Thomaz	Técnico	SEMA	Técnica de Herbário
6	Telma Medeiros Rabelo	Técnico	SEMA	Técnica de Herbário

ATIVIDADES DE PESQUISA E/OU DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Grupos de Pesquisa

- Estudos da Biodiversidade da Flora da Amazônia

Linhas de Pesquisa

- Valoração do Recursos Naturais
- Taxonomia vegetal



Laboratório

1. Laboratório de Triagem e Identificação de Material Botânico. Responsável: Patrick de Castro Cantuária.

Principais atividades/ações/serviços	Produtos
a) Triagem de plantas	Separação e desidratação de plantas
b) Identificação de plantas	Lista de espécies

2. Curadoria do Herbário Amapaense - HAMAB. Responsável: Tonny David Santiago Medeiros.

Principais atividades/ações/serviços	Produtos
a) Composição do Banco de Dados	Lista de espécies
b) Montagem de plantas para registro no Herbário	Exsicatas
c) Incorporação de plantas no acervo	Voucher

Publicações Científicas

1. MEDEIROS, T. D. S.; SILVA, R. B. L. E.; CANTUÁRIA, P. C.; BACELAR, H. C. S. Palmeiras (Arecaceae schultz sch.) de uso medicinal no Estado do Amapá, Brasil. *In*: SILVA, R. B. L. (org.). **Aspectos da biodiversidade e biotecnologia no Estado do Amapá**. 1. ed. Rio de Janeiro: Gramma, 2020. p. 138-157.



Orientações e supervisões

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação

1. Izan Paulo Conceição Moraes. Avaliação de impactos ambientais por meio da percepção de trabalhadores de uma empresa mineradora, no município de Pedra Branca do Amapari, Amapá. Início: 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Florestal) - Instituto Macapaense de Ensino Superior. (Orientador).
2. Cássia Moraes Frazão. Biometria de furtos de *Mauritiella armata* Burret em áreas de ressaca do município de Macapá, Amapá. Início: 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Florestal) - Instituto Macapaense de Ensino Superior. (Orientador).
3. Marinete dos Santos Soares. Levantamento de plantas medicinais comercializadas nas principais feiras de Macapá e Santana, Amapá. Início: 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior. (Orientador).
4. Caroline Stefhanie Paiva da Fonseca. Diversidade e estrutura de epifíticas em palmeiras - *Arecaceae* Bercht. & J. Presl - no Distrito de Fazendinha, Macapá, Amapá. Início: 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Florestal) - Instituto Macapaense de Ensino Superior. (Orientador).
5. Mikaeli Katriny Vaz da Costa. Biometria de furtos de *Mauritia flexuosa* L. f. em áreas de ressaca do município de Macapá, Amapá. Início: 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Florestal) - Instituto Macapaense de Ensino Superior. (Orientador).



Participação em eventos

1. II Jornada de Botânica e Ecologia e II Jornada Amapaense de Botânica, UEAP, 08-12.12.2020, Macapá. Coordenador do Simpósio: Produção e polinização do açaizeiro.

Curso de atualização ministrado

1. Bancos de Dados de Coleções Botânicas - como acessar e manusear as informações do Herbário Amapaense (HAMAB). Ministrante. II Jornada de Botânica e Ecologia e II Jornada Amapaense de Botânica, UEAP, 08-12.12.2020, Macapá.

Divulgação por meios de comunicação

1. Entrevista concedida à TV Amapá, Jornal do Amapá 2ª edição: Pesquisa quer identificar quantas espécies de palmeiras existem e como são usadas no Amapá. 18.09.2020. Disponível em: <https://globoplay.globo.com/v/8869581/>.

Síntese e considerações finais

A Pandemia da COVID-19 limitou e praticamente parou todas as atividades da coleção. Foram mantidos somente serviços de manutenção da coleção, mas todas as outras atividades ficaram suspensas (por conta dos decretos) como recebimento de material.

SÍNTESE E CONSIDERAÇÕES FINAIS PRINCIPAIS DIFICULDADES.

As principais dificuldades continuam sendo estruturais e de pessoal, conforme já registrado em memorandos e reuniões.



LABTAX

LABORATÓRIO DE
TAXONOMIA VEGETAL



LABORATÓRIO DE TAXONOMIA VEGETAL - LABTAX

O Laboratório de Taxonomia Vegetal tem a finalidade de estudar a diversidade de Angiospermas no Estado do Amapá, e contribuir na correta identificação de plantas para a Amazônia, realiza a descrição de novidades nomenclaturais e intercâmbios de conhecimento com outros estados brasileiros e outros países.

ATRIBUIÇÕES

1. Identificar plantas Angiospermas para o Estado do Amapá;
2. Dar suporte quando possível na identificação de plantas na especialidade de seus pesquisadores para outros pesquisadores e instituições no Amapá, Brasil e mundo;
3. Monografar famílias de Angiospermas;
4. Descrever espécies novas para a ciência;
5. Organizar o Conhecimento da Flora do Amapá.

SERVIDORES LOTADOS NO LABORATÓRIO

Nº	NOME DO SERVIDOR	TITULAÇÃO	ÓRGÃO DE ORIGEM	FUNÇÃO (OU CARGO) NO NÚCLEO
1	Patrick de Castro Cantuária	Doutor	IEPA	Pesquisador
2	Tonny David Santiago Medeiros	Doutor	SEED	Pesquisador
3	Plinio Marcos Bahia Potyguara	Especialista	SEMA	Pesquisador
4	Caroline Stefhanie Paiva da Fonseca	Graduanda	IMMES	Bolsista de IC



GRUPOS DE PESQUISA

1 Estudo e uso da Biodiversidade Amazônica

<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/472097>

2 Química de Produtos Naturais de Origem Vegetal, Animal e Microrganismos

<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/190764>

LINHAS DE PESQUISA

- Biodiversidade de cianobactérias e microalgas; Botânica e conhecimento da flora; Ensino e aprendizagem de Zoologia; Fitopatologia; Micologia; Microbiologia Industrial e médica.
- Botânica, Etnobotânica, Agroecossistemas; Desenvolvimento de formulações biocida e repelente em sistema polimérico nanoparticulado de óleos essenciais de espécies lamiaceae; Desenvolvimento de formulações biocida e repelente em sistema polimérico nanoparticulado de óleos essenciais de espécies asteraceae; Ecotoxicologia ambiental e a ictiofauna; Identificação e/ou isolamento de substância de secreções cutâneas de anfíbios e o potencial biológico; Taxonomia de Angiospermas.

LABORATÓRIO

- Laboratório de Taxonomia Vegetal.
- Responsável: Dr. Patrick de Castro Cantuária.

PRODUTOS E SERVIÇOS QUE PODEM SER OFERECIDOS PELO LABORATÓRIO

- Consultoria em Identificação Angiospermas;



- Consultoria em Salvaguarda de material testemunho de Estudos de Impacto Ambiental e Resgate de Epífitas;
- Descrição de novidades nomenclaturais de angiospermas;
- Consultoria em Nomenclatura Biológica, envolvendo a correta aplicação dos códigos de nomenclatura, especialmente o Código Internacional de Nomenclatura para Algas, Fungos e Plantas.

PROJETOS DE PESQUISA E/OU DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

1 Curso de Atualização em Botânica, (IEPA, IFAP e Tecnológico de Antioquia – Institución Universitária – TdeA). Valor: R\$ 0,00. Início: 2020 em andamento. Término: 2024. Colaboradores: Dra. Marcela Serna (TdeA), Ma. Juliana Eveline (IFAP), Dr. Patrick Cantuária (IEPA). Coordenadora: Ma. Juliana Eveline. Resultados: Capacitação de 60 alunos brasileiros e 60 alunos colombianos. Com produção em andamento de 10 artigos científicos para publicação em 2021.

2 Prospecção para cultivo de baunilha - PROSPECÇÃO PARA CULTIVO DE BAUNILHA - Vanilla Plum. ex Mill. - NO ESTADO DO AMAPÁ *Vanilla* plum. ex mill. - no Estado do Amapá. Valor: R\$ 16.456,95. Início: 2021 Término: 2022. Coordenador: Dr. Patrick Cantuária. Colaboradores: Patrick de Castro Cantuária (IEPA), Tonny David Santiago Medeiros (IEPA), Raullyan Borja Lima e Silva (IEPA), João da Luz Freitas (IEPA) e Plínio Marcos Bahia Potyguara (IEPA).

PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

OLIVEIRA, A. M.; SILVA, R. B. L. E. ; CANTUÁRIA, P. C. . Características etnobotânicas de plantas medicinais da comunidade negra de Mazagão Velho, Amapá, Brasil. In: Raullyan Borja Lima e Silva. (Org.). Aspectos da biodiversidade e biotecnologia no Estado do Amapá. 1ed. Rio de Janeiro: Gramma, 2020, v. 1, p. 45-63.



MEDEIROS, T. D. S. ; SILVA, R. B. L. E. ; CANTUÁRIA, P. C. ; BACELAR, H. C. S. . Palmeiras (Arecaceae schultz sch.) de uso medicinal no estado do Amapá, Brasil. In: Raullyan Borja Lima e Silva. (Org.). Aspectos da biodiversidade e biotecnologia no Estado do Amapá. 1ed.Rio de Janeiro: Gramma, 2020, v. 1, p. 138-157.

CAPUTO, L. A. V. A.; ALMEIDA, S. S. M. S.; CANTUÁRIA, P. C. . Estudo fitoquímico, atividade citotóxica e antioxidante de extrato bruto etanólico das folhas de Solanum Paniculatum L.. In: Dionatas Ulises de Oliveira Meneguetti; Luís Marcelo Aranha Camargo; Jader de Oliveira. (Org.). Atualidades em Medicina Tropical no Brasil: Interdisciplinaridades. 1ed.Rio Branco: Stricto Sensu, 2020, v. 1, p. 248-259.

RESUMOS EXPANDIDOS OU NÃO/TRABALHOS APRESENTADOS EM EVENTOS

CANTUÁRIA, P. C. Por que o gênero Mormodes (Orchidaceae) necessita de uma revisão urgente?.Anais do II Jornada Amapaense de Botânica e II Jornada de Botânica e Ecologia. 2020.

ORIENTAÇÕES E SUPERVISÕES EM ANDAMENTO

NOME DO ALUNO	TEMA OU TÍTULO	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	INSTITUIÇÃO	NÍVEL (E/M/D)	ORIENTAÇÃO	DEFENDIDO OU EM ANDAMENTO
Rutilen e dos Santos Sena	Levantamento de Etnobotânico de plantas medicinais	Curso de Ciências Naturais	UEAP	Graduação	Patrick de Castro Cantuária	Em andamento



	utilizadas na comunidade de Cantazal do Pacuí, Amapá, Brasil.					
Tonny David Santiago Medeiros	Diversidade florística, conhecimentos e usos das Arecaceae Bercht. & J. Presl (palmeiras) no Estado do Amapá, Brasil,	Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia	UNIFAP	D	Coordenador Patrick de Castro Cantuária	Defendido
Mariell en Furtado Negrão	Tecnologia Educacional para capacitação em ilustração botânica, Amapá, Brasil	Especialização em Informática na Educação	IFAP	E	Patrick de Castro Cantuária	Defendido



PARTICIPAÇÃO EM BANCA

CANTUÁRIA, P. C.; NORRIS, D.; SOUSA, T. E. L.. Participação em banca de Tassiana Maylla Fontoura Caron. Efeitos das variáveis ambientais na estrutura florestal ao longo de um gradiente sucessional em propriedades ribeirinhas na Amazônia oriental, Brasil. 2020. Dissertação (Mestrado em Biodiversidade Tropical) - Universidade Federal do Amapá.

CANTUÁRIA, P. C.; CARVALHO, J. C. T.; SARQUIS, R. S. F. R.. Participação em banca de Estefany Baia Furtado. O uso de plantas medicinais a partir de suas características morfológicas na localidade de Mazagão Velho - AP. 2020. Exame de qualificação (Mestrando em Biodiversidade Tropical) - Universidade Federal do Amapá.

CANTUÁRIA, P. C.; COSTA, E. V. M.; DIAS, M. T.; ALMEIDA, S. S. M. S.. Participação em banca de Alex Bruno Lobatos Rodrigues. Desenvolvimento de formulações biocida e repelente em sistema polimérico nanoparticulado de óleos essenciais de morfotipos de *Ayapana triplinervis* (Asteraceae). 2020. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação da Rede Bionorte) - Universidade Federal do Amapá.

CANTUÁRIA, P. C.; CUNHA, A. C.; LIMA, J. D.. Participação em banca de Mário Junior Saviato. A qualidade da água do Rio Neblina, em Araguaína - TO, e o uso de uma espécie de peixe como bioindicador. 2020. Exame de qualificação (Doutorando em Programa de Pós-Graduação da Rede Bionorte) - Universidade Federal do Amapá.

CANTUÁRIA, P. C.; LEITE, E. W. F.; LIMA, R. S. C.; LOPES, K. D.. Participação em banca de Mariellen Furtado Negrão. Tecnologia Educacional para a capacitação em ilustração



botânica, Amapá, Brasil. 2020. Monografia (Aperfeiçoamento/Especialização em Informática na Educação) - Instituto Federal do Amapá.

CANTUÁRIA, P. C.; NETO-VILAR, S.; MIRANDA, Z. P. Participação em banca de Francisco José Cardoso da Costa. O gênero *Piper L.* (Piperaceae) na Floresta Nacional do Amapá. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Naturais) - Universidade do Estado do Amapá.

CANTUÁRIA, P. C.; NETO-VILAR, S.; MIRANDA, Z. P. Participação em banca de Mariana Serrão dos Santos. *Peperomia Ruiz & Pav.* (Piperaceae) na Flona do Amapá - Brasil. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Naturais) - Universidade do Estado do Amapá.

CANTUÁRIA, P. C.; SOUTO, R. N. P.; CANTUÁRIA, M. F.. Participação em banca de Gisele Fernanda dos Reis Lopes. Educação e Saúde: informações científicas sobre enteroparasitoses a alunos do ensino fundamental de uma escola pública de Macapá. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Amapá.

PARTICIPAÇÃO COMO DOCENTE EM PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO - PPG

Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biotecnologia, Universidade Federal do Amapá, Disciplina: Tópicos Especiais em Biodiversidade 40 h/a. Patrick de Castro Cantuária.

EM EVENTOS

17ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia/IFAP. Mesa Redonda: A inteligência artificial como instrumento do desenvolvimento sustentável. 2020. (Outra).

1st International Online Conference on Ethnobiology / 2nd Ethnobiology Workshop of the Federal University of Paraíba. 2020. (Seminário).



II Jornada Amapaense de Botânica e II Jornada de Botânica e Ecologia. Estudos de Orquídeas nas Américas: Por que o gênero Mormodes (Orchidaceae) necessita de uma revisão urgente? 2020. (Outra).

CURSO DE ATUALIZAÇÃO MINISTRADO

Curso de Atualização em Botânica, Carga Horária 60 h/a, Local Laranjal do Jari, Patrick de Castro Cantuária.

SERVIDORES EM CURSO DE MESTRADO E DOUTORADO

Patrick de Castro Cantuária, Estágio Pós-Doutoral, Caracterização do Setor de Flores e Plantas Ornamentais: perspectivas e limitações ao desenvolvimento do Amapá. Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional, UNIFAP, Início: 2019, Término: 2020, Supervisor: Raullyan Borja Lima e Silva (IEPA).

PARTICIPAÇÃO EM CONSELHOS/CÂMARAS/GRUPOS DE TRABALHO/COMITÊS (NOME DO CONSELHO/CÂMARA/GRUPO DE TRABALHO/COMITÊ, INFORMAR NOME DO SERVIDOR, SE TITULAR OU SUPLENTE) *

Patrick de Castro Cantuária. Conselho da APA da Fazendinha (Titular).

Patrick de Castro Cantuária. Conselho Municipal de Meio Ambiente (Suplente).

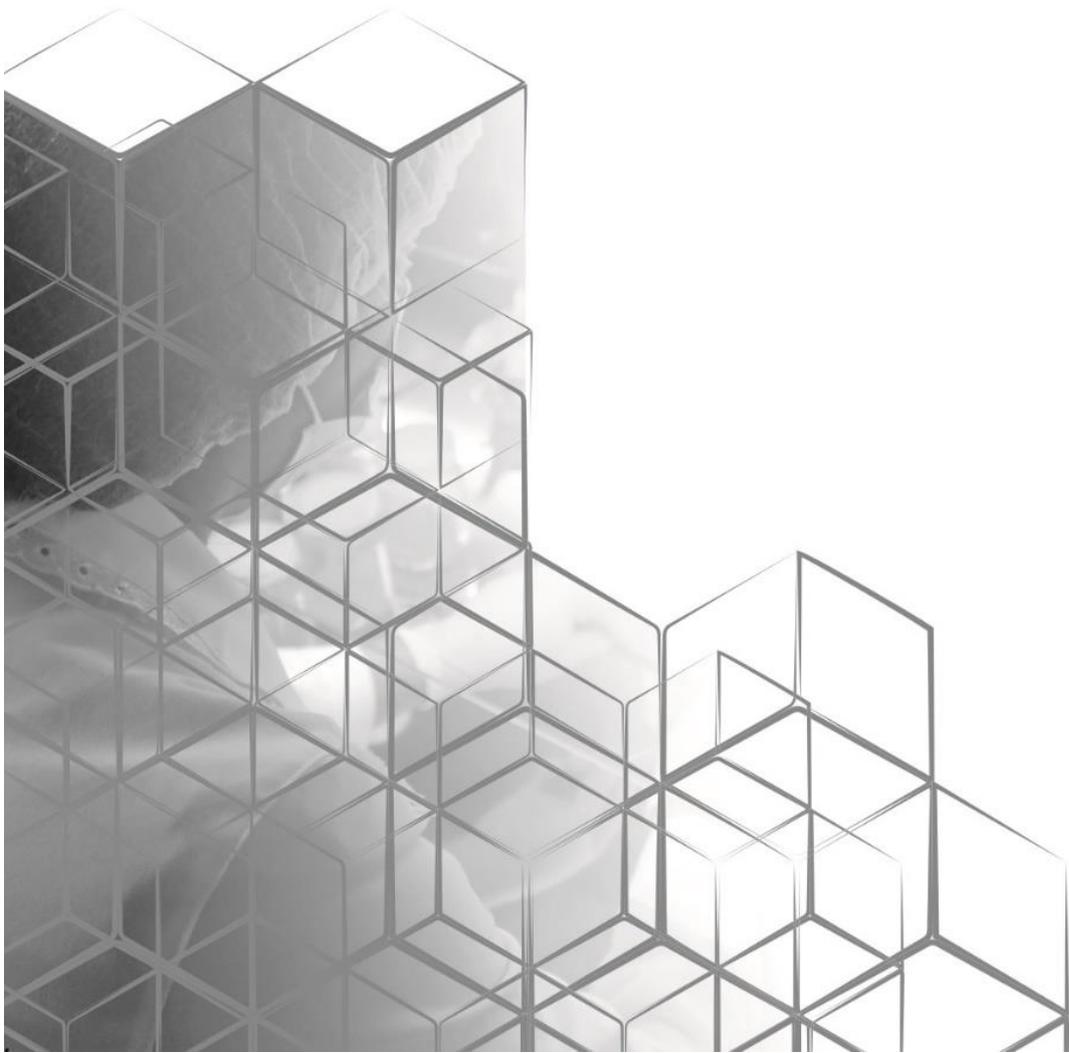
DIVULGAÇÃO POR MEIOS DE COMUNICAÇÃO

CANTUÁRIA, P. C. Sacaca a Lenda. 2020. (Programa de rádio ou TV/Entrevista). Realizado no lançamento de filme em 04/01/2020.



LAMAF

LABORATÓRIO DE MANEJO
FLORESTAL E AGRICULTURA
FAMILIAR



NÚCLEO DE BIODIVERSIDADE



MANEJO FLORESTAL E AGRICULTURA FAMILIAR – LAMAF

O Laboratório de Manejo Florestal e Agricultura Familiar (LAMAF) do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá (IEPA), formado por uma equipe técnica de Biólogo, Engenheiros Florestais e Engenheira Agrônoma, foi criado em 2016, com o objetivo de atuar na pesquisa e contribuir para o desenvolvimento do setor agroflorestal no estado do Amapá, através de ações eficientes e sustentáveis.

ATRIBUIÇÕES

O LAMAF tem cumprido seu papel, desenvolvendo pesquisas básicas e aplicadas, além de cursos e palestras, promovendo a proteção e uso do meio ambiente de forma sustentável que garante a subsistência, geração de renda e promoção a saúde para a população amapaense, pois o crescimento regional deve ser estimulado racionalmente, visto que o estado do Amapá possui mais de 50% de suas áreas como Unidades de Conservação (UC's). Logo, os inventários florestais, a qualificação e a quantificação das espécies vegetais ocorrentes na região, bem como o levantamento socioeconômico e etnobotânico, coleta de solos, são técnicas utilizadas para suporte e base das pesquisas. Dentre as diversas pesquisas realizadas, por exemplo, há adoção do manejo de açazais (para aumentar a produção desse fruto, fundamental para alimentação e venda dos excedentes); o manejo florestal madeireiro para venda de madeira ou apenas conservação; manejo de produtos florestais não madeireiros como Andiroba, Pracaxi e Copaíba (uso medicinal e para indústrias de cosméticos); uso medicinal de pariri, capim santo, hortelã e Eucalipto; e a produção de espécies frutíferas que garantem a alimentação diária e venda em polpas ou *in natura*.



SERVIDORES LOTADOS

Nº	NOME DO SERVIDOR	TITULAÇÃO	ÓRGÃO DE ORIGEM	FUNÇÃO (OU CARGO) NO NÚCLEO
1	João da Luz Freitas	Doutor	IEPA	Pesquisador
2	Raullyan Borja Lima e Silva	Doutor	SEED	Pesquisador
3	Francisco de Oliveira Cruz Junior	Mestrado	IEPA	Pesquisador
4	Adriano Castelo dos Santos	Mestrado	IEPA	Pesquisador
5	Amanda Maria de Sousa Diogenes Ferreira	Mestrado	DIAGRO	Pesquisadora

LINHAS DE PESQUISA

- Manejo florestal;
- Ecologia florestal;
- Sistemas agroflorestais;
- Agricultura familiar;
- Sistemas de uso da terra
- Solos florestais;
- Etnoconhecimento;
- Etnobotânica.



PRODUTOS E SERVIÇOS QUE PODEM SER OFERECIDOS PELO LABORATÓRIO

Curso de Manejo de Açaizais Nativos (20 alunos): R\$ 7.200,00

Curso Sistema de amostragem em inventários florestais (20 alunos): Valor total R\$ 8.000,00

Curso Instalação e medição de parcelas permanentes para planos de manejo florestal: R\$ 400/ha

Comercialização de mudas florestais: R\$ 3,00

Inventário Florestal: R\$ 400/ha

Coleta, análise e interpretação de solos: R\$ 180/amostra

Assistência Técnica florestal: R\$ 1.000,00/visita

Implantação de SAF: R\$ 600/ha

PROJETOS DE PESQUISA E/OU DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Transferência de tecnologia e fortalecimento socioeconômico ambiental comunitário em manejo de *Euterpe oleracea* Mart. (AÇAIZEIRO) no Vale do Araguari.

Coordenador: Adriano Castelo dos Santos

Financiador: TESOURO VERDE/GEA

Implantação e Monitoramento de Sistema Agroflorestal em Ecossistema de Transição Floresta Ombrófila- Campo Alagado.

Financiador: Equipe Lamaf

Quantificação dos estoques de carbono do componente arbóreo e do solo em floresta amazônica e Atlântica. Coordenador: Adriano Castelo dos Santos



Financiador: sem financiamento

Avaliação do potencial de produção de fruto do açaizeiro nativo de várzea do vale do rio Araguari.

Coordenador: João da Luz Freitas

Financiador: FAPEAP AP

Dinâmicas funcional e estrutural de quintais agroflorestais de agricultores familiares do vale do rio Araguari.

Coordenador: Francisco de Oliveira Cruz Junior

Financiador: FAPEAP AP

Sistemas agroflorestais: serviços ambientais, e oportunidades da adoção de sistemas produtivos sustentáveis para a agricultura familiar no município de Itaubal – AP

Coordenador: João da Luz Freitas

Financiador: Tesouro Verde/GEA

Conhecimento Etnobotânico e Etnofarmacológico da Comunidade Negra de Mazagão Velho, Amapá, Brasil

Coordenador: Raullyan Borja Lima e Silva

Sem financiamento

Uso e conservação da fauna por populações tradicionais no Amapá: o caso das Áreas de Proteção Ambiental da Fazendinha e Rio Curiaú

Coordenador: Raullyan Borja Lima e Silva



Sem financiamento

Caracterização agroecológica e socioeconômica de comunidades tradicionais do estado do Amapá

Coordenador: Raullyan Borja Lima e Silva

Sem financiamento

PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

Artigo

FREITAS, J. Da L.; SANTOS, E. S., FRANCISCO DE OLIVEIRA CRUZ JUNIOR, F. O.; SANTOS, A. C.. Extractive activity of *Euterpe oleracea* Mart. (Acai palm tree) in the Araguari River Valley, Eastern Amazon. **Journal of Agricultural Studies**, v. 8, No. 2, 2020.

DOI:10.5296/jas.v8i2.15679 ; QUALIS ÚNICO A4

OLIVEIRA, G. F. S. SANTOS, A. C. et al. Spectral Behavior of *Pinus elliottii*, Subjected to Drought in Southern Brazil. **Journal of Agricultural Science**. V. 12, No. 1, 2020. DOI:10.5539/jas.v12n1p179

QUALIS B1, Ciências Agrárias

TOSTES, L. C. L.; GONCALVES, J. F. C.; LINS, A. L. F. A.; COSTA NETO, S. V.; **Amanda Maria de Sousa Diogenes Ferreira**; CASTELO, A.; DIAS, M. R. L. Identification of the secretory structures present in the trunk of *Protium* Burm. f. (Burceraceae) exuding oil-resin. *Brazilian Applied Science Review*. , v.4, p.1860 - 1872, 2020.

Palavras-chave: Wood, Oil, Protium

Referências adicionais: Inglês. Meio de divulgação: Meio digital. Home page:

<http://www.brazilianjournals.com/index.php/BASR/article/view/11446>



Livro

SILVA, Raullyan Borja Lima e. (org.). **Aspectos da biodiversidade e biotecnologia no Estado do Amapá**. Rio de Janeiro: Gramma, 2020. 164 p.

Capítulo de livro

Almeida, Amanda Maria de Sousa Diogenes; Oliveira, Francisco de Assis; Vasconcelos, Steel Silva; Guimarães, José Renan da Silva; Tostes, Luciedi de Cassia Leôncio; Costa, José Victor Torres Alves

LITTER FLUX IN A SUCCESSIONAL FOREST ECOSYSTEM UNDER NUTRIENT MANIPULATION IN EASTERN AMAZON. In: *As ciências agrárias e seus impactos na sociedade*. 1ª ed. São José dos Pinhais: Editora Brazilian Journals, 2020, p. 343-361.

Palavras-chave: Biogeoquímica, floresta secundária, serapilheira

Referências adicionais: Brasil/Português. Meio de divulgação: Meio digital, ISBN:

9786586230017, Home page:

<http://www.pow.com.br/powsites/83992/arquivos/942f75e1fbaeb461ea58827145db15ca.pdf>

ALZIRA, Marques Oliveira; **SILVA, Raullyan Borja Lima e**; CANTUÁRIA, Patrick de Castro. Características etnobotânicas de plantas medicinais da comunidade negra de Mazagão Velho, Amapá, Brasil. In: SILVA, Raullyan Borja Lima e. **Aspectos da biodiversidade e biotecnologia no Estado do Amapá**. Rio de Janeiro: Gramma, 2020. p. 45-63.

CANTUÁRIA, Maryele Ferreira; **SILVA, Raullyan Borja Lima e**; LIMA, Janaina Reis Ferreira. Uma breve revisão sobre etnozooterapia e etnozooterapia de répteis e anfíbios no Brasil. In: SILVA, Raullyan Borja Lima e. **Aspectos da biodiversidade e biotecnologia no Estado do Amapá**. Rio de Janeiro: Gramma, 2020. p. 102-121.

MEDEIROS, Tonny David Santiago; SILVA, **Raullyan Borja Lima e**; CANTUÁRIA, Patrick de Castro; BACELAR, Heidelanna Cilibelly da Silva. Uma breve revisão sobre etnozooterapia e etnozooterapia de répteis e anfíbios no Brasil. In: SILVA, Raullyan Borja Lima e. **Aspectos da biodiversidade e biotecnologia no Estado do Amapá**. Rio de Janeiro: Gramma, 2020. p. 138-157.



ORIENTAÇÕES E SUPERVISÕES EM ANDAMENTO

NOME DO ALUNO	TEMA OU TÍTULO	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	INSTITUIÇÃO	NÍVEL (E/M/D)	ORIENTAÇÃO	DEFENDIDO OU EM ANDAMENTO
Amiraldo Enuns de Lima Picanço	Fenologia reprodutiva e constatação de pragas em <i>Euterpe oleracea</i> Mart. sob regime de manejo comunitário certificado em ecossistema de várzea no arquipélago do Bailique, Amapá	Programa de Pós-Graduação/Mestrado em Desenvolvimento Regional	Universidade Federal do Amapá	Mestrado	Dr. João da Luz Freitas	Defendido
Patrick de	Caracterização do	Programa de Pós-	Universidade	Pós-	Raullyan Borja	Concluído



Castro Cantuária	setor de flores e plantas ornamentais: perspectivas e limitações ao desenvolvimento do Amapá	Graduação/Mestrado em Desenvolvimento Regional	Federal do Amapá	Doutorado	Lima e Silva – Supervisor principal	
Janaina Reis Ferreira Lima	Percepção ambiental dos anfíbios anuros como biocontroladores de pragas domésticas e agrícolas na comunidade de Mazagão Velho, Amapá, Brasil	Programa de Pós-Graduação/Mestrado em Desenvolvimento Regional	Universidade Federal do Amapá	Pós-Doutorado	Raullyan Borja Lima e Silva – Supervisor principal	Concluído



Jucivaldo Dias Lima	Diagnóstico de acidentes dom ofidios no estado do Amapá: Instrumento essencial para a elaboração e execução de políticas públicas e saúde.	Programa de Pós- Graduação/Mestrado em Desenvolvimento Regional	Universidade Federal do Amapá	Pós- Doutorado	Raullyan Borja Lima e Silva – Supervisor principal	Concluído
Tonny David Santiago Medeiros	Diversidade florística, conhecimentos e usos das Arecaceae Bercht. & J. Presl (palmeiras) no Estado do Amapá, Brasil	PPG em Biodiversidade e Biotecnologia- BIONORTE	Universidade Federal do Amapá - UNIFAP	Doutorado	Raullyan Borja Lima e Silva – Orientador principal	Defendido



Maryele Ferreira Cantuária	Uso e conservação da fauna por populações tradicionais no Amapá: o caso do Distrito de Mazagão Velho, Amapá, Brasil	Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia/BIONORTE	Universidade Federal do Amapá - UNIFAP	Doutorado	Raullyan Borja Lima e Silva – Orientador principal	Em Andamento – previsão de Defesa em Dezembro/2020.
Francisco de Oliveira da Cruz Júnior	Quintais agroflorestais no vale do rio Araguari, estado do Amapá: florística, manejo e usos	Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia/BIONORTE	Universidade Federal do Amapá	Doutorado	Raullyan Borja Lima e Silva – Orientador principal	Em Andamento – previsão de Defesa em Fevereiro/2021.
Clícia Denis Galardo	Conhecimento etnobotânico das plantas de uso místico na	Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Biotecnologia/BIONORTE	Universidade Federal do Amapá	Doutorado	Raullyan Borja Lima e Silva – Orientador	Em Andamento – previsão de Defesa em



	comunidade de Mazagão Velho, Amapá, Amazônia Oriental Brasileira	E			principal	Fevereiro/2021.
Heidelanna Cilibelly da Silva Bacelar	Diversidade de Arecaceae no estado do Amapá, Brasil	Programa de Pós-Graduação/Mestrado em Desenvolvimento Regional	Universidade Federal do Amapá	Mestrado	Raullyan Borja Lima e Silva – Orientador principal	Em Andamento – previsão de Defesa em Dezembro/2020.
Aldhemir Johel da Silva Freitas	O direito à terra dos remanescentes de quilombos no estado do Amapá	Programa de Pós-Graduação/Mestrado em Desenvolvimento Regional	Universidade Federal do Amapá	Mestrado	Raullyan Borja Lima e Silva – Orientador principal	Em Andamento – previsão de Defesa em Dezembro/2020.
Arlan Amanajás Pinto	Psicologia ambiental: uma análise da saúde mental e qualidade de vida dos	Programa de Pós-Graduação/Mestrado em Desenvolvimento Regional	Universidade Federal do Amapá	Mestrado	Raullyan Borja Lima e Silva – Orientador principal	Em Andamento – previsão de Defesa em Junho/2021.



	discentes da Universidade Federal do Amapá, Campus Santana					
Marciléia do Socorro da Rocha Campos Lopes	As interações sociais ribeirinhas da Ilha das Cinzas, Gurupá- Pará, com a região metropolitana de Macapá	Programa de Pós- Graduação/Mestrado em Desenvolvimento Regional	Universidade Federal do Amapá	Mestrado	Raullyan Borja Lima e Silva – Orientador principal	Em Andamento – previsão de Defesa em Junho/2021.
Jamily Gabrielle da Conceição Freitas	A educação como base para o desenvolvimento: as políticas públicas de inclusão da Universidade do Estado do Amapá	Programa de Pós- Graduação/Mestrado em Desenvolvimento Regional	Universidade Federal do Amapá	Mestrado	Raullyan Borja Lima e Silva – Orientador principal	Em Andamento – previsão de Defesa em Junho/2021.



Maysa Vilhena dos Anjos	Os efeitos das atuais condições de saneamento básico na Saúde da população do Distrito de Mazagão Velho – Amapá	Programa de Pós-Graduação/Mestrado em Desenvolvimento Regional	Universidade Federal do Amapá	Mestrado	Raullyan Borja Lima e Silva – Orientador principal	Em Andamento – previsão de Defesa em Dezembro/2021.
-------------------------------	---	--	-------------------------------	----------	--	---



PARTICIPAÇÃO EM BANCA

Nome do Aluno	Título	Instituição	Programa	Nível	Orientador
Dr. Raullyan Borja Lima e Silva					
Amiraldo Enuns de Lima Picanço	Fenologia reprodutiva e constatação de pragas em <i>Euterpe oleracea</i> Mart. sob regime de manejo comunitário certificado em ecossistema de várzea no arquipélago do Bailique, Amapá	Universidade Federal do Amapá	Programa de Pós-Graduação/Mestrado em Desenvolvimento Regional	Mestrado	Dr. João da Luz Freitas
Tonny David Santiago Medeiros	Diversidade florística, conhecimentos e usos das <i>Arecaceae</i> Bercht. & J. Presl (palmeiras) no Estado do Amapá, Brasil	Universidade Federal do Amapá	PPG em Biodiversidade e Biotecnologia-BIONORTE	Doutorado	Dr. Raullyan Borja Lima e Silva – Presidente da Banca.
Ma. Amanda Maria de Sousa Diogenes					
Maria da Conceição dos Santos	Ocorrência de mosca-das-frutas associada à efetivação do trabalho da sanidade vegetal em Laranjal do Jari-AP	Instituto Federal do Amapá			Dr. Wanderson Michel de Farias Pantoja



PARTICIPAÇÃO COMO DOCENTE EM PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO - PPG

Programa/Curso	Instituição	Disciplina	Nível	Carga Horária
Dr. Raullyan Borja Lima e Silva				
Programa de Pós-Graduação/mestrado em Desenvolvimento Regional	Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)	Epistemologia e Metodologia Científica	M	75h
Bionegócios e Marcos Regulatórios	Programa de Pós-Graduação/Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia- Rede Bionorte	Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)	D	45h



EM EVENTOS

Dr. Raullyan Borja Lima e Silva

NOME DO EVENTO: I CONFERÊNCIA INTERNACIONAL ONLINE DE ETNOBIOLOGIA

PERÍODO: 21-26/09/2020

NOME DO EVENTO: II WORKSHOP DE ETNOBIOLOGIA DA UFPB

PERÍODO: 21-26/09/2020

PARTICIPAÇÃO EM CONSELHOS/CÂMARAS/GRUPOS DE TRABALHO/COMITÊS (NOME DO CONSELHO/CÂMARA/GRUPO DE TRABALHO/COMITÊ, INFORMAR NOME DO SERVIDOR, SE TITULAR OU SUPLENTE)

Amanda Maria de Sousa Diogenes Ferreira. Membro suplente da Comissão da Produção Orgânica no Estado do Amapá -CPOrg/AP. Titular: Xavier de Paula Filho -Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). PORTARIA Nº 85, DE 3 DE JUNHO DE 2019.

SÍNTESE E CONSIDERAÇÕES FINAIS PRINCIPAIS DIFICULDADES.

- Falta de material de consumo, escritório, combustível;
- Falta de recursos humanos: Técnicos;
- Infraestrutura física necessita: reforma de salas para os pesquisadores e construção do laboratório, devidamente equipado.



LACIM

LABORATÓRIO DE TAXONOMIA
E ECOLOGIA DE CIANOBACTÉRIAS
E MICROALGAS

NÚCLEO DE BIODIVERSIDADE



LABORATÓRIO DE TAXONOMIA E ECOLOGIA DE CIANOBACTÉRIAS E MICROALGAS

O presente laboratório trabalha com pesquisas relacionadas à biodiversidade e ecologia de cianobactérias e microalgas e com a qualidade da água

ATRIBUIÇÕES

- Identificação de microalgas e cianobactérias;
- Contagem de organismos/ células para fins de pesquisa científica e de laudos de qualidade da água e do ambiente;
- Realização de diagnósticos de qualidade ambiental (ambiente aquático);
- Formação de recursos humanos.

SERVIDORES LOTADOS

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo
1	Elane Domênica Cunha de Oliveira	Doutorado	SDR (já removida para o IEPA)	Doutorado, responsável pelo laboratório

ATIVIDADES DE PESQUISA E/OU DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

- Pesquisas sobre taxonomia de cianobactérias e microalgas de água doce;
- Avaliação da qualidade da água superficial e para consumo;
- Análise de impactos ambientais;
- Ecologia de microrganismos de água doce;



- Análise de cianotoxinas;
- Monitoramento da Estação de Tratamento de Água de Macapá (ETAM).

Grupo: Estudo e uso da Biodiversidade Amazônica

Líderes: William Kalhy Silva Xavier

Integrantes: William Kalhy Silva Xavier, Elane Domênica Cunha de Oliveira, Patrick Cantuária, Tonny Santiago

Grupo: Taxonomia, Ecologia e Bioprospecção de Microalgas e Cianobactérias do Amapá

Líderes: Silvia Maria Mathes Faustino

Integrantes: Silvia Maria Mathes Faustino, Elane Domênica Cunha de Oliveira, Arialdo Martins da Silveira Junior.

Grupo: Estudos da Biodiversidade da Flora da Amazônia

Líderes: Luciedi de Cassia Leoncio Tostes e Marcelo de Jesus Veiga Carim.

Integrantes: Amanda Maria de Sousa Diogenes Almeida, Antonio Carlos Souza da Silva Júnior, Claudia Funi, Danila Lúcia Ferreira de Araújo, Darley Calderaro Leal Matos, Edilluci do Socorro Tostes Malcher, **Elane Domênica Cunha de Oliveira**, Fabiano Cesarino, José Renan da Silva Guimarães, João da Luz Freitas, Luciedi de Cassia Leoncio Tostes, Luis Mauricio Abdon da Silva, Marcelo de Jesus Veiga Carim, Patrick de Castro Cantuária, Raullyan Borja Lima e Silva, Sônia do Socorro do Carmo Oliveira, Terezinha de Jesus Soares dos Santos, Tonny David Santiago Medeiros, Wellinson Maximin de Souza Severino

Linha de pesquisa: Bioestatística, Biotecnologia Vegetal, Ecologia de Fitoplâncton, Ecologia Funcional de Comunidade e População de Plantas, Etnobotânica, Fisiologia vegetal, Fitoquímica, Geobiodiversidade, Manejo e ecologia florestal, Morfologia vegetal e Taxonomia vegetal.

Laboratórios: Laboratório do IEPA, dentre eles o de Taxonomia e Ecologia de Cianobactérias e Microalgas.

Grupo: Microbiologia Ambiental e Aplicada da Amazônia

Líderes: Flávio Henrique Ferreira Barbosa e Silvia Maria Mathes Faustino.



Integrantes: Aldo Aparecido Proietti Junior, Arialdo Martins da Silveira Júnior, Dayse Maria da Cunha Sá, **Elane Domênica Cunha de Oliveira**, Flávio Henrique Ferreira Barbosa, Raphaelle Sousa Borges, Silvia Maria Mathes Faustino.

Linha de pesquisa: Microbiologia Ambiental e Microbiologia Básica e Aplicada

Laboratórios: Laboratório de cultivo de algas (UNIFAP), Laboratório de Taxonomia e Ecologia de Cianobactérias e Microalgas

Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório

- Consultoria em análise de água (fitoplâncton, cianobactérias e coliformes)
- Cursos de capacitação em monitoramento de cianobactérias para fins de abastecimento de água para consumo
- Consultoria em identificação e quantificação dos grupos fitoplâncton e cianobactérias

Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico

Projeto: Cianobactérias e o abastecimento de água para consumo em Macapá, Amapá (2019-2022)- sem financiamento.

Integrantes: Elane Domênica Cunha de Oliveira (IEPA)- Coordenadora; Msc. Antonio Carlos Souza da Silva Junior (IEPA-NUCTAL); Sérgio Kleber dos Santos (NUPAQ); José Dinaldo de Miranda Brito (NUPAQ); Silvia Maria Mathes Faustino (UNIFAP); Alan Cavalcanti da Cunha (UNIFAP); Elciane da Costa Cavalcante (UNIFAP); Carlos José dos Santos Filho (UFPA/CAESA); Elziane Machado (INFOR)

Publicações Científicas

Artigos submetidos em 2020:

- 1) Investigation of cyanobacteria in raw and treated water of the Drinking Water Treatment Plant of the Municipality of Macapá



Elziane Santos Machado¹, Alan Cavalcanti da Cunha², Silvia Maria Mathes Faustino², William Kalhy Silva Xavier³, Elane Domênica Cunha de Oliveira⁴
(*Revista Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental*)

2) PHYTOPLANKTON DYNAMICS IN A DRINKING WATER CATCHMENT ZONE AT THE AMAZON RIVER MOUTH Natalina Borges da Silva¹, Luis Mauricio Abdon da Silva², Luís Roberto Takiyama², Mariano Araújo Bernardino Rocha¹, Elane Domênica Cunha de Oliveira^{2*} (*Acta Botanica Brasílica*)

Artigo aceito: "MONITORAMENTO MONITORAMENTO DO FITOPLÂNCTON NA ÁGUA BRUTA DA ETA MACAPÁ E INFERÊNCIAS SOBRE A COVID-19".

Elciane da Costa Cavalcante, Silvia Maria Mathes Faustino, Luís Maurício Abdon da Silva, Alan Cavalcanti da Cunha, Elane Domênica Cunha de Oliveira (*Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais - RICA V12 N03 2021*), QUALIS Referência B1 (2017-2020), para lançamento até março de 2021.

Orientação finalizada em 2020 e premiação de melhor trabalho PIBIC na área de Ciências Biológicas

PIBIC IEPA/CNPq Elciane da Costa Cavalcante

“ISOLAMENTO DE CIANOBACTÉRIAS E MONITORAMENTO DO FITOPLÂNCTON NA ÁGUA BRUTA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE MACAPÁ (ETAm)”

Síntese e considerações finais

O ano de 2020 foi bastante produtivo considerando que houve o isolamento social devido à pandemia o que dificultou bastante as atividades. Mesmo assim, foi possível submeter 3 artigos e obter a aprovação de pelo menos um deles. Além disso, passei boa parte do ano como coordenadora de pesquisa, de forma que a maior parte das atividades e do tempo foi voltada para atividades de gestão.



LAMAM

LABORATÓRIO MAMÍFEROS



LABORATÓRIO MAMÍFEROS do IEPA – LAMAM

Este relatório destina-se a relatar as atividades desenvolvidas pelo Laboratório de Mamíferos do Núcleo de Biodiversidade do IEPA. Tem como objetivo desenvolver pesquisas visando: aumentar o conhecimento sobre a fauna de mamíferos no estado; precisar a identificação das espécies utilizando novas técnicas de taxonomia e sistemática e estudar a distribuição destas visando subsidiar ações de zoneamento e gestão das áreas naturais públicas e privadas, bem como, a conservação desta fauna no Estado do Amapá. A Gerente de Projetos Dr^a Cláudia Regina da Silva é coordenadora do referido laboratório, onde trabalham também o pesquisador Dr^o. Isai Jorge de Castro, especialista em morcegos e o técnico João Pinto do Carmo que atua dando suporte ao laboratório. A tese da doutoranda, do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA da UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ e EMBRAPA – AMAZÔNIA ORIENTAL, Simone Almeida Pena, sob a orientação da Sr. Cláudia Silva, está sendo desenvolvida no LAMAM.

ATIVIDADES EXECUTADAS.

Conservação, manutenção e ampliação do acervo de mamíferos da Coleção Fauna do Amapá

Apesar da pandemia que ocorreu esse ano mantivemos atividades essenciais para a manutenção do acervo de mamíferos, como a manutenção da dermestário (colônia de insetos), catalogação de espécimes coletados esse ano ou recebidos como doação.

Projetos de Pesquisa.

Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Amapá, na Escala de 1:250.000.

Objetivo Geral



Realização de estudo temático Pequenos Mamíferos Não Voadores, fundamentado em Zoneamento Ecológico Econômico (Diretrizes metodológicas/MMA), como parte do conjunto de estudos voltados à realização ZEE do Estado do Amapá, na escala 1:250.000.

Parcerias:

Universidade Federal do Amapá; Embrapa/ Amapá.

Ações Desenvolvidas: - Duas coletas de campo na comunidade Maruanum

Dra Claudia Regina da Silva é ponto focal de fauna.

Coleta de campo

No mês de novembro foi realizada coleta de morcegos hematófagos na Terra Indígena Wajapi, em uma parceria com o IEPÉ e a Vigilância Sanitária Estadual.

No mês de dezembro de 2020 foram realizadas duas coletas de dados dentro do Projeto ZEE, ambas na comunidade Maruanum, município de Santana, Amapá. A coleta de pequenos mamíferos não voadores ocorreu entre os dias de 30 a 10 de dezembro e de morcegos entre 15 e 23 de dezembro de 2020.

Orientação

Coorientação de Simone Almeida Pena, doutorando do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA da UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ e EMBRAPA – AMAZÔNIA ORIENTAL.

Participação em comissões



CEP – Comitê de Ética em Pesquisa do IEPA, suplente

Comitê PIBIC/IEPA

Comitê de Coleções Mastozoológicas - Sociedade Brasileira de Mastozoologia

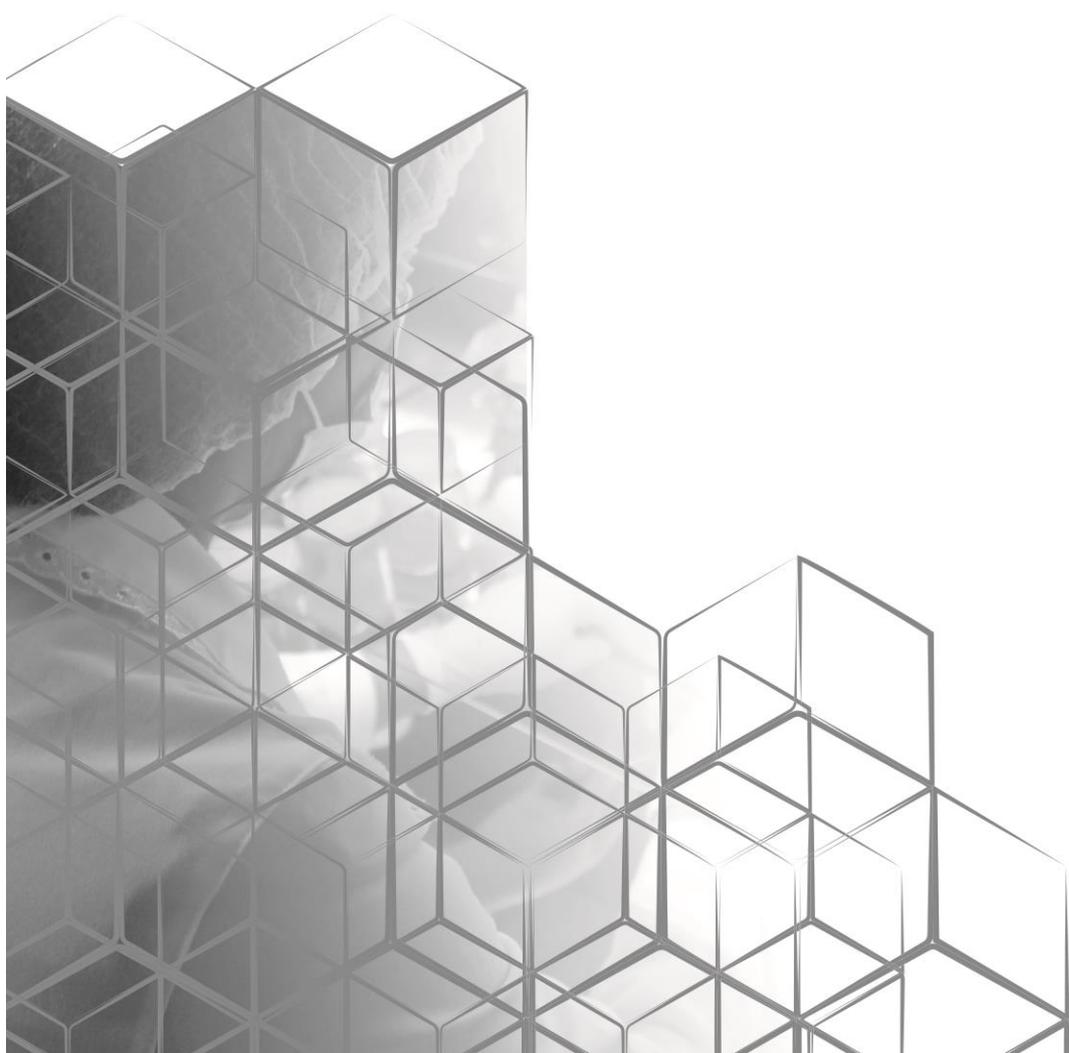
Participação em Oficina

"Oficina Virtual de Avaliação do Estado de Conservação dos Roedores de Categoria LC – 2º ciclo". ICMBio/CENAP. Realizada em 13 a 16 de outubro de 2020



LABICTIO

LABORATÓRIO DE ICTIOLOGIA



NÚCLEO DE BIODIVERSIDADE



LABORATÓRIO DE ICTIOLOGIA

O Laboratório de Ictiologia do IEPA desenvolve trabalhos relacionados à pesquisa básica e pesquisa aplicada, de forma separada ou conjunta nas áreas de taxonomia, ecologia e avaliação de impactos nas comunidades de peixes de todos os corpos d'água do Estado do Amapá, com suas linhas de pesquisa em sinergia com o desenvolvimento sustentável.

ATRIBUIÇÕES

O Laboratório de Ictiologia atende demandas relacionadas ao conhecimento da biologia dos peixes amapaenses, fornecendo informações e participando de projetos em colaboração com várias instituições de pesquisa brasileiras e auxiliando órgãos governamentais com dados necessários à gestão dos recursos pesqueiros no Amapá. O Laboratório de Ictiologia também abriga a coleção oficial de peixes amapaenses.

SERVIDORES LOTADOS NO LABORATÓRIO

Nº	NOME DO SERVIDOR	TITULAÇÃO	ÓRGÃO DE ORIGEM	FUNÇÃO (OU CARGO) NO NÚCLEO
1	Cecile de Souza Gama	Doutor	IEPA	Pesquisador
2	Ivo Silva dos Santos	Técnica	IEPA	Técnica de laboratório

LINHAS DE PESQUISA

- Taxonomia;
- Inventário de biodiversidade;



- Ecologia de peixes;
- Alimentação natural de peixes;
- Aspectos reprodutivos de peixes;
- Monitoramento ambiental;
- Estudo de impactos;
- Contaminação por mercúrio;
- Manutenção da coleção de peixes;

PRODUTOS E SERVIÇOS QUE PODEM SER OFERECIDOS PELO LABORATÓRIO

- Elaboração de EIA/Rima;
- Monitoramento ambiental de empreendimentos;
- Laudos técnicos;
- Recebimento e manutenção de material biológico (peixes).

PROJETOS DE PESQUISA E/OU DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Elasmobrânquios da ESEC Maracá-Jipióca – Financiador: ICMBio, sem valor definido, Início: dezembro 2019, Coordenador: Dra. Cecile de Souza Gama. Em andamento, porém paralisado devido à pandemia.

Diagnóstico da atividade pesqueira no entorno da ESEC Maracá-Jipióca - Financiador: ICMBio, sem valor definido, Início: dezembro 2019, Coordenador: Dra. Cecile de Souza Gama. Em andamento, porém paralisado devido à pandemia

Ampliação do conhecimento das espécies de peixes do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque - Financiador: ICMBio, sem valor definido, Início: outubro 2014, Coordenador: Dra. Cecile de Souza Gama. Em andamento, porém paralisado devido à pandemia.



Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Amapá – Peixes - Financiador: EMBRAPA, R\$ 57000,00, Início: dezembro 2019, Coordenador: Dra. Cecile de Souza Gama. Em andamento.

Red List Assessments for freshwater stingrays (Potamotrygoninae). Financiador: IUCN – Coordenador: Patrícia Charvet - PPGSis – UFC. Esse projeto conta com vários colaboradores ao longo da América do Sul. Em andamento

Distribuição, habitat, estado de conservação e aspectos bioecológicos da raya atlântica chupare *Styracura schmardae* (Werner, 1904). Sem valor definido. Coordenador: Ana Rita Onodera Palmeira Nunes – UFM. Colaboradores: Rede BIONORTE, Museo de Historia Natural La Salle, UFPB. Em andamento.

Global Shark Meat Trade – Financiador: Wildlife Conservation Society e Florida International University. Valor indefinido. Coordenador: Ana Paula Barbosa Martins, Ph.D. Dalhousie University. Esse projeto conta com vários colaboradores ao longo do mundo. Em andamento.

PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

GAMA, C. S.; JASTER, G. G.; DIAS, B. E.; PINHEIRO, E. Percepção de risco à contaminação por mercúrio em peixes em Macapá-Amapá. Revista Arquivos Científicos (IMMES), v. 3, p. 142-146, 2020. Qualis B4.

GAMA, C. S.; ROSA, R. S. Partição de recursos entre congeners simpátricos: Um estudo de caso de raias de água doce (*Potamotrygon* spp.) no estuário amazônico. Revista Arquivos Científicos (IMMES), v. 3, p. 147-153, 2020. Qualis B4



HACON, SANDRA DE SOUZA; OLIVEIRA-DA-COSTA, MARCELO; **GAMA, CECILE DE SOUZA**; FERREIRA, RENATA; BASTA, PAULO CESAR; SCHRAMM, ANA; YOKOTA, DECIO. Mercury Exposure through Fish Consumption in Traditional Communities in the Brazilian Northern Amazon. International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 17, p. 5269, 2020. Qualis A2

Artigos aceitos para publicação

GAMA, C. S.; SILVA, L. M. A. Bioaccumulation of mercury in predatory fish from Amapá State, Brazil. Revista Arquivos Científicos (IMMES), 2020. Qualis B4

GAMA, C. S. Estudo acerca da mortandade de peixes no AHE Ferreira Gomes, rio Araguari, Ferreira Gomes, AP. Revista Arquivos Científicos (IMMES), 2020. Qualis B4

ORIENTAÇÕES E SUPERVISÕES EM ANDAMENTO

NOME DO ALUNO	TEMA OU TÍTULO	INSTITUIÇÃO	NÍVEL (E/M/D)	ORIENTAÇÃO	DEFENDIDO OU EM ANDAMENTO
Aryano Junio Rodrigues dos Santos	Sazonalidade e estrutura da comunidade de peixes de riacho em um trecho do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque	UNIFAP	E	Cecile de Gama	Finalizado



LABCAR

LABORATÓRIO DE CARCINOLOGIA



NÚCLEO DE BIODIVERSIDADE



LABORATÓRIO DE CARCINOLOGIA

O laboratório de carcinologia foi criado em 1994, e desde então vem contribuindo para trabalhos de conservação e preservação das espécies do estado Amapá através de inventários e estudos bioecológicos das espécies de crustáceos que ocorrem principalmente no estado do Amapá. Os exemplares coligidos durante as expedições científicas são triados, identificados no laboratório e posteriormente tombados na coleção científica carcinológica.

ATRIBUIÇÕES DO LABORATÓRIO DE CRUSTÁCEOS

O laboratório de carcinologia tem como uma das principais atribuições realizar estudos de sistemática, taxonomia e ecologia de crustáceos visando atender as demandas da coleção científica de crustáceos do IEPA. Também estuda a composição, estrutura e dinâmica de populações e comunidades em nos diversos ecossistemas do estado, incluindo bosques de manguezal; estudos crustáceos de importância econômica; assim como o estado de conservação de populações de crustáceos de importância econômica e ecológica.

- contribuir com levantamentos e inventários de crustáceos decápodes
- realizar a identificação taxonômica das espécies de crustáceos decapodes;
- realizar a catalogação e informatização da coleção carcinológica; atua nas atividades de curadoria da coleção além de estabelecer contato com outros pesquisadores de instituições do Brasil e em especial com instituições da Amazônia.
- participar de projetos de monitoramento da fauna de crustáceos do estado;
- desenvolver pesquisas bioecológicas de espécies de crustáceos de importância econômica e ecológica;



- contribuir com os dados destas pesquisas para a elaboração de normas de captura de caranguejos (caranguejo-uçá).

SERVIDORES LOTADOS NO LABORATÓRIO

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou cargo) no Núcleo
01	Domingos Gama Chaves	Ensino Médio	Secretaria Municipal de Educação	Técnico em Carcinologia
02	Neimar Lucas dos Passos Nascimento	Graduado	SEMA	Engenheiro de Pesca
03	Inácia Maria Vieira	Doutoranda no Programa Bionorte	SEED	Bióloga Carcinologia

ATIVIDADES DE PESQUISA E/OU DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

- Levantamentos e inventários de crustáceos;
- Organização e manutenção da coleção de crustáceos;
- Curadoria.

PRODUTOS E SERVIÇOS QUE PODEM SER OFERECIDOS PELO LABORATÓRIO

- Pesquisas de crustáceos decápodes do estado;
- Serviços de monitoramento das espécies de crustáceos;
- Informação Científica - participar de atividades de ensino (treinamentos, capacitações e palestras).



PROJETOS DE PESQUISA E/OU DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Título	Participação como: Coordenador ou Subcoordenador ou Colaborador	Fonte financiadora e Período de vigência: mês/ano a mês/ano	Valor dos Recursos Recebidos 0 (zero) para projetos sem recursos	Instituições Parceiras	Situação do projeto (em 2020):	Equipamentos adquiridos
Diversidade e distribuição de espécies de crustáceos Decapoda (Arthropoda) de água doce e estuarinos no estado do Amapá (Brasil).	Coordenador	Sem recursos financeiros			Em andamento	
Elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado Do Amapá - Escala 1:250.000 - IEPA Crustáceos Decapoda	Coordenador	GEA (2015-2021)	65.190,00	Embrapa / IEPA / Fundação Eliseu Alves - FEA	Em andamento	



COLEÇÕES

MATERIAL BIOLÓGICO TOMBADO

A coleção de crustáceos tem adicionado exemplares ao seu acervo e passando por uma revisão e organização. Recebeu exemplares *Macrobrachium amazonicum* do pesquisador Jô Farias Lima (EMBRAPA/AP) para tombo na coleção de crustáceos do IEPA, Os exemplares são oriundos da ilha das Marrecas (AP) coordenadas 02°12'19,3"S e 54°46'17,9"W; Mazagão (00°15'39,9'S e 51°20'42,3"W; BAIXO RIO Amazonas 02°12'19,3"S / 54°46'17,9"W.



LAHERAP

LABORATÓRIO
DE HERPETOLOGIA



LABORATÓRIO DE HERPETOLOGIA

No Estado do Amapá estudos com Herpetofauna (anfíbios/répteis) estavam restritos a inventários pontuais realizados ao longo da BR156. A partir de 2004 com o Projeto do Corredor de Biodiversidade do Estado do Amapá, o IEPA, através de seus pesquisadores iniciou uma série de inventários em todo o estado do Amapá.

Estudos com herpetofauna são de suma importância para implementação de empreendimentos como Usinas Hidrelétricas, Termoelétricas, linhas de transmissão entre outros, uma vez que estes grupos animais responderem rapidamente a alterações que ocorrem no ambiente. Assim, determinar a riqueza e Composição das espécies é o ponto de partida para se implementar medidas que ajudem na preservação de habitats e espécies, auxiliando assim na conservação da mega diversidade do Estado do Amapá.

ATRIBUIÇÕES DO LABORATÓRIO

Os pesquisadores do Laboratório de Herpetofauna do IEPA têm diversas atribuições como: realização de estudos de campo, análises laboratoriais, produção de artigos científicos e relatórios técnicos, coordenação de estudos (EIA/RIMA; RAS/PBA, monitoramentos, etc.). Além, da realização de palestras, aulas e treinamentos quando solicitados.



SERVIDORES LOTADOS NO LABORATÓRIO

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou cargo) no Núcleo
01	Janaina Reis Ferreira Lima	Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia e Pós em Desenvolvimento Regional	GEA	Gerente de Projeto Anfíbios do Amapá
02	Jucivaldo Dias Lima	Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia e Pós em Desenvolvimento Regional		Gerente de Projeto Répteis do Amapá

LINHAS DE PESQUISA

- Zoologia de vertebrados;
- Percepção Ambiental;
- Diagnostico ambiental;
- Inventários e monitoramentos de anfíbios e répteis;
- Ecologia comportamental;
- Biodiversidade e Conservação.



PRODUTOS E SERVIÇOS QUE PODEM SER OFERECIDOS PELO LABORATÓRIO

O laboratório de herpetofauna tem como produtos a serem ofertados as seguintes linhas de estudos e serviços:

- Diagnósticos ambiental;
- Monitoramento da herpetofauna terrestre (anfíbios (anuros, caudatas, Gymnophionas) e répteis (Squamatas (lagartos, serpentes e amphisbaenas);
- Monitoramento da Herpetofauna aquática (quelônios e crocodilianos)
- Coordenação estudos ambientais como: EIA/RIMAs; RAS/PBA etc.;
- Monitoramento de Mamíferos semiaquáticos (lontras e ariranhas);
- Percepção Ambiental através de entrevistas in situ;
- Identificação da herpetofauna.



PROJETOS DE PESQUISA E/OU DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Título	Participação como: Coordenador ou Subcoordenador ou Colaborador	Fonte financiadora e Período de vigência: mês/ano a mês/ano	Valor dos Recursos Recebidos 0 (zero) para projetos sem recursos	Instituições Parceiras	Situação do projeto (em 2020):	Equipamentos adquiridos
Monitoramento de fauna (Ictiofauna, Mastofauna, Quiropterofauna, Avifauna e Herpetofauna) do Alargamento da Rodovia Duca Serra, Macapá / Santana – AP.	Coordenador	Prestação de serviços (2018-2021)	94.180,00	SETRAP	Em andamento	Material de consumo
Diversidade, Conservação e percepção ambiental dos Anfíbios anuros na Comunidade de Mazagão Velho, Amapá, Brasil.	Coordenador	Projeto Pós-doutorado 2019/2020	-	UNIFAP/FAPE AP	Finalizado	-



Diagnóstico de acidentes com ofídios no Estado do Amapá: Instrumento essencial para a elaboração e execução de políticas públicas e saúde.	Coordenador	Projeto Pós-doutorado 2019/2020	-	UNIFAP/FAPE AP	Finalizado	-
Zoneamento ecológico-econômico do Estado do Amapá, na escala de 1:250.000 Subprojeto: Anfíbios e Répteis	Colaborador	Parceria IEPA/Governo do Estado do Amapá	60,000,00	EMBRAPA/G EA/ UNIFAP/UEA P	Em andamento	



PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

Título	Autor principal ou colaborador	Revista	Qualis Capes (área)	Vol./Num	Pág. inicial	Pág. final
Large-scale DNA-based survey of frogs in Amazonia suggests a vast underestimation of species richness and endemism.	Colaborador VACHER, JEAN'PIERRE CHAVE, JÉRÔME FICETOLA, FRANCESCO GENTILE SOMMERIA'KLEIN, GUILHEM TAO, SHENGLI THÉBAUD, CHRISTOPHE BLANC, MICHEL CAMACHO, AGUSTÍN CASSIMIRO, JOSÉ COLSTON, TIMOTHY J. DEWYNTER, MAËL ERNST, RAFFAEL GAUCHER, PHILIPPE GOMES, JERRIANE OLIVEIRA JAIRAM, RAWIEN KOK, PHILIPPE J. R.	JOURNAL OF BIOGEOGRAPHY.	A1	00	1	11



	LIMA, JUCIVALDO DIAS MARTINEZ, QUENTIN MARTY, CHRISTIAN NOONAN, BRICE P. NUNES, PEDRO M. SALES OUBOTER, PAUL RECODER, RENATO RODRIGUES, MIGUEL TREFAUT SNYDER, ANDREW, et al.					
Serra do Navio, Guiana Shield lowland area, Brazil: a region with high diversity of Squamata.	Colaborador Ana Lucia da Costa Prudente, João Fabrício de Melo Sarmiento, Karla Kaliana Camara Costa, Ângelo Cortez Moreira Dourado, Marina Meiros dos Santos, Janaina Reis Ferreira Lima, Jucivaldo Dias Lima, Ulisses Galatti.	Cuad. Herpetol..	A2	34(2)	145	162
New record and distribution map of the glassfrog	Colaborador	Herpetology	B3	13	733	737



<p>Vitreorana ritae (Lutz, 1952) (Anura: Centrolenidae) from Amapá state, Eastern Amazon</p>	<p>Carlos Eduardo Costa- Campos1,* , Vinícius Antônio Martins Barbosa de Figueiredo1 , Janaina Reis Ferreira Lima2 , and Jucivaldo Dias Lima</p>	<p>Notes</p>				
<p>Sex chromosome evolution in frogs-helpful insights from chromosome painting in the genus Engystomops</p>	<p>Colaborador Cintia P. Targueta, Vladimir Krylov, Tobias E. Nondilo, Jucivaldo Lima & Luciana B. Lourenço</p>	<p>Heredity</p>	<p>A2</p>			

ORIENTAÇÕES E SUPERVISÕES EM ANDAMENTO



Tema ou Título	Nome do Aluno	Programa	Instituição	Nível (E/M/D)	Orientação	Defendido em Andamento
Inventários de anfíbios em fragmentos de savana de Macapá e Santana, Macapá, Amapá, Brasil.	Simone Caroline da Luz Souza	Graduação em Ciências Naturais	UEAP	Graduação	orientador	Finalizado
Riqueza e composição de squamatas em área periurbana de Macapá e Santana, Amapá, Brasil.	José Augusto Teixeira de Lima Júnior	Graduação em Ciências Naturais	UEAP	Graduação	orientador	Finalizado



PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE DEFESA

ALUNO: TONY DAVID SANTIAGO MEDEIROS

Título: Diversidade Florística, conhecimentos e usos das Areceaceae Bercht & J. Presl (PALMEIRAS) no Estado do Amapá, Brasil.

Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia – REDE BIONORTE.

PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE DEFESA

ALUNO: TONY DAVID SANTIAGO MEDEIROS

Título: Diversidade Florística, conhecimentos e usos das Areceaceae Bercht & J. Presl (PALMEIRAS) no Estado do Amapá, Brasil.

Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia – REDE BIONORTE.

ALUNO: MÁRIO JUNIOR SAVIATO

Título: A qualidade da água do Rio Neblina, em Araguaína, Tocantins e o uso de uma espécie de peixe como bioindicador.

Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia – REDE BIONORTE.



PARTICIPAÇÃO EM CONSELHOS/CÂMARAS/GRUPOS DE TRABALHO/COMITÊS

Servidor: Dra. Janaina Reis Ferreira Lima

Comitê	Membro (Titular ou Suplente)	Situação (concluído ou em andamento)
Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos do IEPA	Titular	Em andamento



LABENMED

LABORATÓRIO DE
ENTOMOLOGIA MÉDICA



LABORATÓRIO DE ENTOMOLOGIA MÉDICA

O Laboratório de Entomologia Médica do IEPA (LabEnMed) realiza pesquisas nos mais variados aspectos dos estudos em insetos vetores. São desenvolvidas pesquisas em controle de culicídeos em laboratório, em simulado de campo e em campo com bioensaios, além da avaliação de produtos químicos e biológicos (inseticidas e larvicidas); avalia a resistência a inseticidas e o impacto de mosquiteiros impregnados no controle; investiga comportamento de vetores em áreas endêmicas; e possui insetários de culicídeos e triatomíneos. As pesquisas são desenvolvidas principalmente em parceria com laboratórios da Fundação Oswaldo Cruz – IOC/FIOCRUZ do Rio de Janeiro e de Rondônia. Os projetos do LabEnMed dão suporte para técnicos, bolsistas de iniciação científica, mestrandos e doutorandos em diversas linhas da entomologia médica.

ATRIBUIÇÕES DO LABORATÓRIO

Monitorar, gerar novas informações e capacitar pessoal no intuito de aumentar a abrangência dos estudos de insetos que causam grandes danos à saúde da população. Além disso, contribuir com pesquisas de controle, testando novos produtos que possuem potencial a serem utilizados em políticas de controle de vetores.

- Pesquisas de levantamentos e inventários de insetos vetores (desenvolver pesquisa em entomologia médica; desenvolver processos de catalogação e informatização das coleções entomológicas; desenvolver atividades de curadoria em cooperação com coleções de outras instituições nacionais e internacionais);
- Monitoramento de vetores;
- Criação e manutenção de cepas de mosquitos em insetário;



- Fornecer insetos para testes/bioensaios/estudos entomológicos;
- Avaliação de produtos;
- Desenvolver pesquisas relacionadas a epidemiologia, biologia e ecologia de triatomíneos vetores de doença de Chagas, com ênfase em pesquisas de laboratório e de campo, envolvendo inquéritos entomológicos, parasitológicos e sócio-ambientais em comunidades de áreas endêmicas (importância epidemiológica das principais espécies vetoras da doença de Chagas na Amazônia: ecologia de vetores, situação epidemiológica atual e perspectivas);
- Desenvolver pesquisas sobre os simúldeos, com foco em aspectos da biologia, ecologia, epidemiologia, taxonomia e sistemática;
- Desenvolver pesquisas sobre flebotomíneos, com foco nos aspectos da biologia, colonização, eco-epidemiologia, taxonomia, sistemática e filogenia.

SERVIDORES LOTADOS NO LABORATÓRIO

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou cargo) no Núcleo
01	Aderbal Amanajás Santana	Ensino Médio	MIN. SAUDE FUNASA	Técnico em Entomologia
02	Allan Kardec Ribeiro Galardo	Doutor em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários	MIN. SAUDE FUNASA	Biólogo - Entomologia Médica
03	Allana Hielly Negreiros Lima	Graduando em Farmácia		Bolsista
04	Ana Paula Sales de Andrade Correa	Doutora em Medicina Tropical	SESA	Médica Veterinária



05	Camila Mendes da Conceição Vieira Araújo	Ensino superior - Bióloga	-	Bolsista
06	Clícia Denis Galardo	Doutoranda Bionorte		Bióloga - Epidemiologista
07	Damires Nayana De Moraes Lacerda	Graduanda em Biomedicina	-	Estagiária
08	Edilson Mendes Valente	Ensino Médio	SETEC	Motorista
09	Ednaldo Caciano do Rego	Ensino Superior – Engenheiro Agrônomo	SDR	Eng. Agrônomo
10	Evan Pinto Ferro	Ensino Superior – Biólogo	-	Bolsista
11	Geandro dos Santos Gama	Ensino Superior – Biólogo	-	Bolsista
12	Jéssica Fernanda Barroso dos Santos	Mestranda em Biologia Experimental	-	Bolsista
13	Josiane Nogueira Müller	Mestre em Medicina Tropical	Gerente geral de Projetos	Bióloga – doutoranda
14	João do Socorro Gomes Campos	Ensino Médio	FUNASA	Auxiliar em Entomologia
15	José Luiz dos Santos Chaves	Ensino Médio	SEED	Auxiliar em Entomologia



16	José Rodrigues Júnior	Ensino Superior - Engenheiro Florestal	-	Bolsista
17	Keison de Souza Cavalcante	Mestre em Biodiversidade Tropical- Biólogo	SEAD	Assistente Administrativo
18	Kilder Soares Vidal			
19	Laysa Caroline Gama dos Santos	Graduanda em Biomedicina	-	Bolsista
20	Nercy Virgínia P. Furtado	Doutoranda em Medicina Tropical	-	Bióloga
21	Noel Fernandes Santos Neto	Ensino superior	-	Bolsista
22	Ósita Cleyriane Lobato do Nascimento	Ensino Superior - Bióloga	-	Bolsista
23	Rosalvo Dias de Castro	Ensino Médio	MIN. SAUDE FUNASA	Auxiliar em Entomologia
24	Taires Peniche da Silva Sidônio	Mestre em Biodiversidade Tropical- Biólogo	IEPA CONTRATO	Analista de ciência, tecnologia e inovação
25	Talita Fernandes Sobral	Ensino Superior - Biomédica	-	Bolsista
26	Tércio dos Anjos Lacerda	Graduando em Biomedicina	-	PIBIC



27	Wellington Monteiro dos Santos	Ensino Superior - Biólogo	-	Bolsista
28	Willian Pantoja Silva	Graduando em Biomedicina	-	Bolsista

ATIVIDADES DE PESQUISA E/OU DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

- Pesquisas em Levantamentos e inventários de insetos vetores;
- Criação e manutenção de insetos vetores (culicídeos e triatomíneos) em insetário;
- Bioensaios com mosquitos (larvas e adultos) para avaliação de novos larvicidas e inseticidas;
- Monitoramento de vetores em áreas influenciadas por empreendimentos na região Amazônica.

GRUPOS DE PESQUISA

Bioecologia e controle de vetores de importância médica na Amazônia brasileira

- Allan Kardec Ribeiro Galardo - Doutorado - Líder
- Ana Paula Sales de Andrade Corrêa - Doutorado
- Josiane Nogueira Muller - Mestrado
- Keison de Souza Cavalcante - Mestrado
- Taires Peniche da Silva - Mestrado
- Nercy Virginia Rabelo Furtado

dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/2203112307679625



LINHAS DE PESQUISA

Entomologia e Controle de Vetores

LABORATÓRIOS

Laboratório Fisiologia de Artrópodes e Vetores – LAFICAVE/IOC/FIOCRUZ

José Bento Pereira Lima

Bioensaios para avaliação de diferentes produtos químicos para fins de novas medidas de controle de vetores.

Principais atividades/ações/serviços		Produtos
01	Bioensaios para avaliação de diferentes produtos químicos.	Novas estratégias e medidas para controle de vetores

PRODUTOS E SERVIÇOS QUE PODEM SER OFERECIDOS PELO LABORATÓRIO

- Pesquisas em entomologia médica;
- Monitoramento de vetores;
- Criação e manutenção de cepas de mosquitos em insetário;
- Fornecimento de insetos para testes/bioensaios/estudos entomológicos;
- Avaliação de resistência;
- Avaliação de produtos (residualidade, efetividade);
- Informação Científica - participar de atividades de ensino (treinamentos, capacitações e palestras).



PROJETOS DE PESQUISA E/OU DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

Título	Participação como: Coordenador ou Subcoordenador ou Colaborador	Fonte financiadora e Período de vigência: mês/ano a mês/ano	Valor dos Recursos Recebidos 0 (zero) para projetos sem recursos	Instituições Parceiras	Situação do projeto (em 2020):	Equipamentos adquiridos
Levantamento entomológico e monitoramento dos espécimes de anofelinos, simuliídeos, triatomíneos, Aedes e flebotomíneos na UHE Santo Antônio do Jari Amapá/Pará Brasil	Coordenador	Prestação de serviços (2018-2021)	792,279,20	–	Em andamento	Pick-up, duas geladeiras, três centrais de ar, três notebooks, Motor de popa 40 AMHS
Levantamento entomológico e monitoramento dos espécimes de anofelinos, simuliídeos, triatomíneos, Aedes e flebotomíneos na UHE Santo Antônio em Porto Velho – RO -	Coordenador	Prestação de serviços (01/2017 a 12/2022)	392,640,00	–	Em andamento	3 GPS, armadilhas, dois microscópios....



Brasil						
Biomonitoramento e controle integrado de macrófitas e mosquitos do gênero <i>Mansonia</i> (Diptera: Culicidae) em região associada a lago de usina hidrelétrica (UHE) no município de Porto Velho, Rondônia, Brasil	Coordenador	Prestação de serviços (2018 a 2022)	8.252,953,00	FIOCRUZ – Rio de Janeiro; UNESP, USP	Em andamento	Grande quantidade de equipamentos
Elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado Do Amapá - Escala 1:250.000 - IEPA INVERTEBRADOS	Coordenador	GEA (2015-2021)	97.851,48	Embrapa / IEPA / Fundação Eliseu Alves - FEA	Em andamento	



<p>Avaliação de Gokilaht-5ec em aplicações com equipamentos UBV e Termonebulizador para o controle de <i>Aedes aegypti</i> e <i>Culex quinquefasciatus</i></p>	<p>Coordenador</p>	<p>Prestação de serviços (2020-2021)</p>	<p>26.755,90</p>		<p>Em andamento</p>	<p>Equipamento de aplicação espacial (FOG)</p>
<p>Estudo entomológico para elaboração do relatório técnico do potencial malarígeno do empreendimento Palácio Das Águas Home e Resort, Macapá-Amapá</p>	<p>Coordenador</p>	<p>Prestação de serviços (2019-2020)</p>	<p>25.510,80</p>	<p>-</p>	<p>Finalizado</p>	
<p>Manutenção da colônia de mosquitos do Gênero <i>Aedes</i> em condições de laboratório</p>	<p>Coordenador</p>	<p>FIOCRUZ – Rio de Janeiro (2010 a)</p>	<p>0</p>	<p>FIOCRUZ – Rio de Janeiro</p>	<p>Em andamento</p>	<p>Reforma do insetário, instalação de caixa d'água e material de consumo</p>
<p>Manutenção da colônia de mosquitos do Gênero <i>Anopheles</i> em condições de laboratório</p>	<p>Coordenador</p>	<p>FIOCRUZ – Rio de Janeiro (2010 a)</p>	<p>0</p>	<p>FIOCRUZ – Rio de Janeiro</p>	<p>Em andamento</p>	<p>Reforma do insetário, instalação de caixa d'água e material de consumo</p>



Manutenção da colônia de triatomíneos em condições de laboratório	Coordenador	-	0	-	Em andamento	Reforma do insetário, instalação de caixa d'água e material de consumo
Avaliação da efetividade e dinâmica de seleção de resistência utilizando o inseticida Fludora em populações de <i>Aedes aegypti</i> resistentes a Malathion e/ou Piretroide	Coordenador	Prestação de serviços Bayer (2019-....)	111.346,94	-	Em andamento	Aquisição de material de consumo para bioensaios
Perfil de resistência a inseticidas e de estruturação genética de <i>Aedes aegypti</i> do Amapá com vistas a melhorar as estratégias de controle do vetor no Estado	Coordenador	-	39.000,00	-	Em andamento	-
Monitoramento do mosquito <i>Aedes</i> no campus da Fazendinha do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do	Coordenador	-	0	-	Em andamento	-



Amapá – IEPA						
Avaliação residual do produto Sumishield para o controle de <i>Anopheles</i> em paredes e painéis de quatro substratos diferentes	Coordenador	Empresa Sumithomo Chemical (2019-2020)	?	-	Finalizado	
Avaliação de Denguetech® em dois períodos pluviométricos, em simulado de campo no município de Macapá, Amapá-Brasil	Coordenador	Prestação de serviços (2019- 2020)	18.000,00?	-	Finalizado	
Avaliação da residualidade do Vectobac WG em simulado de campo para o controle do <i>Aedes aegypti</i> em Macapá - AP	Coordenador	Prestação de serviços (2020)	46.000,00	-	Em andamento	



Estudo de Impacto Ambiental da UHE Bem Querer	Coordenador	Prestação de serviços (2019- 2020)	33.000,00	-	Finalizado	
Estudo do Potencial Malarígeno da UHE Bem Querer	Coordenador	Prestação de serviços (2019- 2020)	45.000,00	-	Finalizado	
Estudo entomológico para elaboração do relatório técnico do potencial malarígeno do projeto Nova Minas (PNM)	Coordenador	Prestação de serviços (2019- 2020)	168.334,33	-	Finalizado	



PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

Título	Autor principal ou colaborador	Revista	Qualis Capes (área)	Vol./Número	Pág. inicial	Pág. final
Culicidae-centric metabarcoding through targeted use of D2 ribosomal DNA primers	Colaborador Pedro, Pedro M.; Amorim, Jandui; Rojas, Martha V.R.; Sá, Ivy Luizi; Galardo, Allan Kardec Ribeiro; Santos Neto, Noel Fernandes ; Pires De Carvalho, Dario; Nabas Ribeiro, Kaio Augusto; Razzolini, Maria Tereza Pepe; Sallum, Maria Anice Mureb	PeerJ	A2	8	71	74
Larvicide activity on <i>Aedes aegypti</i> of essential oil nanoemulsion from the <i>Protium heptaphyllum</i> Resin	Colaborador Cleijdjane Gomes Faustino, Fernando Antônio de Medeiros, Allan Kardec Ribeiro Galardo , Alex Bruno Lobato Rodrigues, Rosany Lopes Martins, Yuri de Medeiros Souza Lima, Josean Fachine Tavares, Marcos Antônio Alves de Medeiros, Jader dos Santos Cruz	Molecules	A2	25(22)	-	-



	and Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida.					
Evaluation of larvicidal potential against larvae of <i>Aedes aegypti</i> (Linnaeus, 1762) and of the antimicrobial activity of essential oil obtained from the leaves of <i>Origanum majorana</i> L.	Colaborador Renata do Socorro Barbosa Chaves, Rosany Lopes Martins, Alex Bruno Lobato Rodrigues, Erica de Menezes Rabelo, Ana Luzia Ferreira Farias, Lethicia Barreto Brandão, Lizandra Lima Santos, Allan Kardec Ribeiro Galardo , Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida.	PLOS ONE	A1	15(7)	--	-
Efficient monitoring of adult and immature mosquitoes through Metabarcoding of Bulk Samples: A case study for non-model Culicids with unique ecologies	Colaboradores Pedro M. Pedro, Ivy Luizi Rodrigues de Sá, Martha Virginia Ribeiro Rojas, Jandui Almeida Amorim, Allan Kardec Ribeiro Galardo , Noel Fernandes Santos Neto , Nercy Virginia Rabelo Furtado ,	Journal of Medical Entomology	A2	Aceito	-	-



	Dario Pires de Carvalho, Kaio Augusto Nabas Ribeiro, Marcela de Paiva, Maria Tereza Pepe Razzolini, and Maria Anice Mureb Sallum,					
--	--	--	--	--	--	--

RESUMOS EXPANDIDOS OU NÃO/TRABALHOS APRESENTADOS EM EVENTOS

Título	Autor principal ou colaborador	Nome do Evento	Data	Local	Meio de Publicação (impresso/ eletrônico)	Tipo (Painel, mesa redonda, conferência, etc)
Flebotomíneos (Psychodidae: Phlebotominae) em uma área Peri-Urbana no município de Macapá, Amapá, Brasil	Keison de Souza Cavalcante, José Rodrigues Júnior, Geandro dos Santos Gama, Wellington Monteiro dos Santos, Allan Kardec Ribeiro Galardo	Encontro de Entomologia e Conservação da Biodiversidade	5 de outubro de 2020	Online	Eletrônico	Resumo



<p>Avaliação de DengueTech® em dois períodos pluviométricos, em simulado de campo no município de Macapá, Amapá- Brasil</p>	<p>Willian Pantoja Silva, Ana Paula Sales de Andrade Corrêa, Josiane Nogueira Müller, Geandro dos Santos Gama, Ednaldo Caciano do Rêgo, Kilder Soares Vidal, Talita Fernandes Sobral, Wellington Monteiro dos Santos, Allan Kardec Ribeiro Galardo</p>	<p>I Congresso Norte-Nordeste de saúde publica</p>	<p>6 de junho de 2020</p>	<p>Online</p>	<p>Eletrônico</p>	<p>Resumo</p>
<p>Ocorrência de anofelinos em uma área peri-urbana no município de Mazagão, Amapá, Brasil</p>	<p>Geandro dos Santos Gama, Evan Pinto Ferro; Ana Paula Sales de Andrade Corrêa; José Rodrigues Júnior; Camila Mendes da Conceição Vieira Araújo; Allan Kardec Ribeiro Galardo</p>	<p>Encontro de Entomologia e Conservação da Biodiversidade</p>	<p>5 de outubro de 2020</p>	<p>Online</p>	<p>Eletrônico</p>	<p>Resumo</p>



<p>Composição de espécies de <i>Anopheles</i> (Insecta: Diptera) em três comunidades na Amazônia Oriental.</p>	<p>Taires Peniche; Evan P. Ferro; José Rodrigues Júnior; Keison Cavalcante; Ósita C. L. Nascimento; Allan K. Ribeiro Galardo</p>	<p>Encontro de Entomologia e Conservação da Biodiversidade</p>	<p>5 de outubro de 2020</p>	<p>Online</p>	<p>Eletrônico</p>	<p>Resumo</p>
<p>Ocorrência esporádica de triatomíneos (Hemiptera: Reduviidae) em domicílio de área urbana de Macapá, Amapá, Brasil</p>	<p>Wellington Monteiro dos Santos; Allan Kardec Ribeiro Galardo ; Jorge Pereira Duarte ; Marcio Claudio de Lima Nunes ; Tatiane Alves Barbosa; Josiane Nogueira Müller</p>	<p>Encontro de Entomologia e Conservação da Biodiversidade</p>	<p>5 de outubro de 2020</p>	<p>Online</p>	<p>Eletrônico</p>	<p>Resumo</p>
<p>Levantamento entomológico de <i>Anopheles</i> no município de Mazagão, Amapá, Brasil.</p>	<p>Carolina Costa Adabbo; Ana Paula Sales de Andrade Corrêa; Allan Kardec Ribeiro Galardo;</p>	<p>I Simpósio Fluminense de Zoologia</p>	<p>30/10 a 02 de novembro de 2020</p>	<p>Online</p>	<p>Eletrônico</p>	<p>Resumo</p>



	Cleyriane Lobato Nascimento; Geandro dos Santos Gama; Evan Pinto Ferro; Wellington Monteiro dos Santos; Alexandre Kennebley de Oliveira					
--	---	--	--	--	--	--



ORIENTAÇÕES E SUPERVISÕES EM ANDAMENTO

Tema ou Título	Nome do Aluno	Programa de Pós-Graduação	Instituição	Nível (E/M/D)	Orientação	Defendido em Andamento
Avaliação de estratégias inovadoras e com menor impacto ambiental para o controle de <i>Aedes</i> spp.	Josiane Nogueira Muller	Medicina Tropical/IOC/FIOCRUZ	FIOCRUZ - IOC - LAFICAFE	Doutorado	Co-orientador	Em andamento
Bioecologia de <i>Mansonia</i> : sua interação com a população de áreas no entorno de empreendimentos hidrelétricos na Amazônia - Porto Velho-RO, Brasil	Nercy Virgínia Rabelo Furtado	Medicina Tropical/IOC/FIOCRUZ	FIOCRUZ - IOC - LAFICAFE	Doutorado	Co-orientador	Em andamento
Perfil epidemiológico e ecológico de	Damires Nayana de Moraes	Biomedicina	Faculdade Estácio	Graduação	Co-orientador	Defendido



leishmaniose no Município do Laranjal do Jari	Lacerda					
Levantamento entomológico de <i>Anopheles</i> no município de Mazagão, Amapá, Brasil.	Carolina Costa Adabbo	Bacharelado em Ciências Biológicas	Centro Universitário Central Paulista-UNICEP	Graduação	Co-orientador	Defendido
Avaliação de Denguetech® em dois períodos pluviométricos, em simulado de campo no município de Macapá, Amapá-Brasil.	Willian Pantoja da Silva	Iniciação Científica	Faculdade de Macapá- FAMA	Acadêmica do curso de biomedicina	Orientador	Defendido



Monitoramento do mosquito <i>Aedes</i> no campus da Fazendinha do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA	Willian Pantoja da Silva	Iniciação Científica	Faculdade de Macapá- FAMA	Acadêmica do curso de biomedicina	Orientador	Em andamento
Avaliação dos métodos de manutenção de <i>Anopheles marajoara</i> em laboratório	Tércio dos Anjos Lacerda	Iniciação Científica	Faculdade de Macapá- FAMA	Acadêmica do curso de biomedicina	Orientador	Defendido
Diversidade de <i>Anopheles</i> sp na RDS do Rio Iratapuru, Laranjal do Jari, Amapá, Brasil.	Tércio dos Anjos Lacerda	Iniciação Científica	Faculdade de Macapá- FAMA	Acadêmica do curso de biomedicina	Orientador	Em andamento



Avaliação da residualidade do Vectobac WG em simulado de campo para o controle do <i>Aedes aegypti</i> em Macapá - AP	Allana Hielly Negreiros Lima	Iniciação Científica	Universidade Federal do Amapá	Acadêmica do curso de Farmácia	Orientador	Em andamento
Avaliação de método alternativo de captura de triatomíneo: Uma armadilha com fonte luminosa	Laysa Caroline Gama dos Santos	Iniciação Científica	Faculdade Estácio	Acadêmica do curso de biomedicina	Orientador	Defendido



PARTICIPAÇÃO EM BANCA

GALARDO, A. K. R.; SUCUPIRA, I. M. C.; FREITAS, R. M.. Participação em banca de Ramão Luciano Hayd. Perfil de resistência a inseticidas em populações naturais de *Aedes (Stegomyia) aegypti* (Linnaeus, 1762) (Diptera, Culicidae) de Roraima, Brasil. 2020. Tese (Doutorado em Programa de Pós-graduação em Biologia Parasitária) - Fundação Oswaldo Cruz.

GALARDO, A. K. R.; NASCIMENTO, A. C. B.; BRUNO, R. V.. Participação em banca de Lilha Maria Barbosa dos Santos. Utilização da Espectroscopia no Infravermelho Próximo (NIRS) na detecção de arbovírus e bactéria *Wolbachia* em mosquitos *Aedes aegypti*. 2020. Tese (Doutorado em Biologia Parasitária) - Fundação Oswaldo Cruz.

GALARDO, A. K. R.; GURGEL, R. Q.; MELO, L. M. S. Participação em banca de Alexandra Giovanna Aragão Lima. Infestação e infectividade de fêmeas de *Aedes aegypti* em área de investigação clínica de uma vacina da dengue. 2020. Exame de qualificação (Mestrando em Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária) - Universidade Federal do Sergipe.

GALARDO, A. K. R. Participação em banca de Cleidjane Gomes Faustino. Desenvolvimento de formulações a partir do óleo essencial da resina de *Protium heptaphyllum* (Aubl. Marchand) e avaliação da atividade larvicida e repelente frente ao *Aedes aegypti* (Linnaeus, 1762). Exame de qualificação (Mestrando em Inovação Farmacêutica) Universidade Federal do Amapá

PARTICIPAÇÃO COMO DOCENTE EM PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO - PPG

GALARDO, A. K. R. Mestrado Profissional em Vigilância e Controle de Vetores. Vigilância entomológica? parâmetros a serem avaliados. 2020. Fundação Oswaldo Cruz

GALARDO, A. K. R. Disciplina Entomologia Médica básica. Programa de Pós Graduação em Medicina Tropical. Cursos de mestrado e doutorado em doenças tropicais e infecciosas



EM EVENTOS

I Congresso Norte-Nordeste de Saúde Pública. 2020 (Congresso).

Panorama da Inovação Tecnológica no Estado do Amapá, um diálogo pelo Dia Mundial da Propriedade Intelectual em meio a pandemia da COVID-19. O papel do IEPA no desenvolvimento da inovação tecnológica do Amapá. 2020. (Encontro).

Programa Centelha. Avaliação de Propostas da Fase 1 - Ideia Inovadora. 2020

SERVIDORES EM CURSO DE MESTRADO E DOUTORADO

Josiane Nogueira Müller. **Avaliação de estratégias inovadoras e com menor impacto ambiental para o controle de *Aedes spp.*** Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical. Instituto Oswaldo Cruz/IOC. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ/FIOCRUZ. Início em 06/10/2016 - término previsto 30/09/2020. Dr. José Bento Pereira Lima. Laboratório de Fisiologia e controle de Artrópodes Vetores/LAFICAVE/IOC/FIOCRUZ. Dr. Allan Kardec Ribeiro Galardo. Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá/IEPA.

Nercy Virginia Rabelo Furtado. **Bioecologia de *Mansonia*: sua interação com a população de áreas no entorno de empreendimentos hidrelétricos na Amazônia - Porto Velho-RO, Brasil.** Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical. Instituto Oswaldo Cruz/IOC. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ/FIOCRUZ. Início em 12/11/2018 - término previsto 30/11/2022. Dr. José Bento Pereira Lima. Laboratório de Fisiologia e controle de Artrópodes Vetores/LAFICAVE/IOC/FIOCRUZ. Dr. Allan Kardec Ribeiro Galardo. Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá/IEPA.

Jéssica Fernanda dos Santos Barroso. **Avaliação da Eficácia dos *Bacillus sphaericus*, *Bacillus thuringiensis var. israelensis* e combinado de ambos no controle larval de *Mansonia sp.* (Culicidae: Mansoniini) em condições de laboratório em Porto Velho/RO, Brasil.** Programa de Pós-Graduação em Biologia Experimental. Universidade Federal de



Rondônia- UNIR e Fiocruz- RO. Início em 23/03/2020- Término em 22/02/2022. Dr. Alexandre de Almeida e Silva. Laboratório de Bioecologia de insetos/LABEIN/UNIR/FIOCRUZ- RO. Dr José Bento Pereira Lima. Laboratório de Fisiologia e controle de Artrópodes Vetores/LAFICAVE/ IOC/ FIOCRUZ.

PARTICIPAÇÃO EM CONSELHOS/CÂMARAS/GRUPOS DE TRABALHO/COMITÊS (NOME DO CONSELHO/CÂMARA/GRUPO DE TRABALHO/COMITÊ, INFORMAR NOME DO SERVIDOR, SE TITULAR OU SUPLENTE) *

Servidor: Dr. Allan Kardec Ribeiro Galardo

Comitê	Membro (Titular ou Suplente)	Situação (concluído ou em andamento)
Subcomitê de entomologia e controle vetorial do Ministério da Saúde	Titular	Em andamento
Comitê Técnico Assessor do Programa Nacional de Controle da Malária do Ministério da Saúde (CTA-PNCM/MS)	Titular	Em andamento
Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos do IEPA	Titular	Em andamento
Comitê local do PIBIC, gerenciamento do estágio curricular - IEPA	Titular	Em andamento
COMDEMA - Conselho Municipal de Meio Ambiente de Macapá	Titular	Em andamento
Conselho Superior Universitário da Universidade do Estado do Amapá (UEAP)	Titular	Em andamento
Câmara Técnica Assessora em Imunização e Doenças Transmissíveis do Ministério da Saúde	Titular	Em andamento



DIVULGAÇÃO POR MEIOS DE COMUNICAÇÃO

1. Meio de comunicação: WEB, nome: Josiane Nogueira Muller. Tribuna Amapaense (blogspot). O açai nosso de todo dia. 07/2020.
2. Meio de comunicação: WEB, nome: Allan Kardec R. Galardo e Josiane Nogueira Muller. Portal do Governo do Amapá. De hormônios a insetos predadores, IEPA apresenta novos métodos para combater o mosquito da dengue. 25/09/2020.
3. Meio de comunicação: TV, nome: Allan Kardec R. Galardo e Josiane Nogueira Muller. Bom dia Amazônia Amapá. IEPA apresenta novos métodos para combater o mosquito da dengue. 28/09/2020.
4. Meio de comunicação: TV, nome: Allan Kardec R. Galardo. Jornal do Amapá 2ª edição. IEPA aposta em armadilhas e hormônios para ações de combate à dengue no Amapá. apresenta novos métodos para combater o mosquito da dengue. 29/09/2020.
5. Meio de comunicação: WEB, nome: Allan Kardec Ribeiro Galardo. Portal do Governo do Amapá. SVS e IEPA executam projetos de inovação e tecnológica para combate ao *Aedes aegypti*. 30/09/2020.
6. Meio de comunicação: TV, nome: Allan Kardec Ribeiro Galardo. Tv Equinócio. IEPA apresenta produtos para o controle do *Aedes aegypti*. 30/09/2020.
7. Meio de comunicação: TV, nome: Josiane Nogueira Muller. Tv Equinócio. IEPA recebe “barbeiros”, insetos vetores da doença de Chagas no Amapá. 01/10/2020.



COLEÇÕES

MATERIAL BIOLÓGICO RECEBIDO PARA TOMBAMENTO

Espécies Triatomíneos e Anofelinos, provenientes da área Estudo de Impacto Ambiental e de potencial malarígeno da UHE Bem Querer (Roraima), 464 exemplares.

Espécies do gênero *Anopheles* provenientes do estudo Levantamento Entomológico de *Anopheles* no município de Mazagão, Amapá, Brasil. 71 exemplares.

Espécies de culicídeos provenientes de Oriximina (Pará)- 20 exemplares.

Espécies triatomíneos provenientes de Porto Grande, 5 exemplares

Espécies triatomíneos provenientes de Macapá- Terra Nova Bosque, 6 exemplares.

MATERIAL BIOLÓGICO TOMBADO

Espécies triatomíneos e anofelinos, provenientes da área Estudo de Impacto Ambiental e de potencial malarígeno da UHE Bem Querer (Roraima), com número de tombo HEM 200 a 279, e DIP 11253 a 11636.

Espécies do gênero *Anopheles* provenientes do estudo Levantamento Entomológico de *Anopheles* no município de Mazagão, Amapá, Brasil, com número de tombo DIP 11144 a 11214.

Espécies de culicídeos provenientes de Oriximina (Pará), com número de tombo DIP 11215 a 11234.

Espécies triatomíneos provenientes de Porto Grande, com número de tombo HEM 288 a 292.

Espécies triatomíneos provenientes de Macapá- Terra Nova Bosque, com número de tombo HEM 282 a 287.



AMAPÁ
GOVERNO DO ESTADO