



PODER EXECUTIVO
INSTITUTO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS DO ESTADO DO
AMAPÁ

RELATÓRIO DE GESTÃO: EXERCÍCIO 2018

Macapá/ 2019



PODER EXECUTIVO
INSTITUTO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS DO ESTADO DO
AMAPÁ

RELATÓRIO DE GESTÃO: EXERCÍCIO 2018

Relatório de Gestão do Exercício de 2018 apresentado à sociedade e aos órgãos de controle interno e externo como prestação de contas ordinária anual a que esta Unidade está obrigada nos termos do art. 111, § 2, da Constituição do Estado do Amapá, elaborado de acordo com as disposições da Decisão Normativa TCE/AP nº 007/2018, da Decisão Normativa TCE/AP nº 008/2018 e das orientações dos órgãos de controle interno.

Macapá/ 2019

ANTÔNIO WALDEZ GÓES DA SILVA

Governador do Estado do Amapá

MARLENE DE ALMEIDA SOUZA

Diretora – Presidente do IEPA

BRUNO HEDER A. DA SILVA DE SOUZA

Diretor de Gestão Administrativa

NILSON JOSÉ PEREIRA DOS SANTOS

Chefe de Gabinete Executivo

MICHELE C. DE QUEIROZ XERFAN JUCÁ

Assessora de Desenvolvimento Institucional

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS DA UNIDADE	07
1.1 Natureza Jurídica	07
1.2 Finalidade	07
1.3 Endereços e Contatos	07
1.4 Código LOA e SIPLAG	07
1.5 Estrutura	07
1.5.1 Estrutura Física	07
1.5.2 Estrutura Organizacional	08
1.5.3 Competências de Cada Divisão	09
2. INTRODUÇÃO	12
3. PROGRAMAÇÃO E EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA	13
3.1 Relação de Programas e Ações	13
3.2 Demonstrativo Orçamentário: Orçamento Geral – 2018 – Créditos Adicionais por Fonte e Grupo de Despesa	14
3.3 Cotas Orçamentárias Liberadas por Mês	15
3.4 Meta Física	16
3.5 Avaliação Financeira por Eixo e Programa	17
4. UNIDADE DE MATERIAL E PATRIMÔNIO – MATERIAL DE CONSUMO E PERMANENTE	18
5. TERMOS DE CONVÊNIOS, ACORDOS DE COOPERAÇÃO TÉCNICA, CONTRATOS DE PATROCÍNIO E CONDUÇÃO DE PESQUISAS (PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS) E OUTROS INSTRUMENTOS CELEBRADOS PELO IEPA EXECUTADOS NO EXERCÍCIO DE 2018	20
5.1 Convênios, Acordos, Termos de Cooperação Técnica e Demais Projetos com Prorrogação para o Exercício de 2018	20
5.2 Projetos Desenvolvidos pela Área Técnica do IEPA no Exercício de 2018	22
5.3 Contratos de Prestação de Serviços Executados pela Área Técnica Especializada do IEPA no Exercício de 2018	25
5.4 Contratos de Prestação de Serviços Prorrogados para Execução em 2018 ..	27
5.5 Outros Instrumentos Celebrados pelo IEPA no Exercício de 2018	29
5.6 Contratos Celebrados para Prestação de Serviços e Aquisição de Material com Vigência em 2018	30
5.7 Execução Financeira dos Contratos de Patrocínio e Condução de Pesquisa em 2018	32
6. INFORMAÇÕES CONTÁBEIS	37
6.1 Comparativo da Despesa Autorizada com a Realizada	37
6.2 Comparativo da Receita Orçada/ Arrecadada – Excesso no Mês Até o Mês 13	42
7. NÚCLEO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	45

8. GESTÃO DE PESSOAS, TERCEIRIZAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA E CUSTOS RELACIONADOS	49
9. COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO	53
10. ASSESSORIA JURÍDICA	53
11. FARMÁCIA	54
12. UNIDADE DE SERVIÇOS GERAIS E TRANSPORTES	56
13. COORDENADORIA DE DIFUSÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA – MUSEU SACACA	58
14. NÚCLEO DE BIOTECNOLOGIA	63
15. NÚCLEO DE GEOLOGIA E TECNOLOGIA MINERAL	69
15.1 Informações Pessoais	70
15.1.1 Servidores	70
15.1.2 Graduação	70
15.1.3 Áreas de Atuação	71
15.2 Descrição das Atividades de Pesquisa e/ ou Desenvolvimento Tecnológico	72
15.2.1 Projetos	72
15.2.2 Projetos Coordenados ou Subcoordenados ou Participando como Colaborador	72
15.2.3 Outras Atividades/ Ações/ Serviços (Inclusive Atividades de Inovação e Extensão Tecnológica)	72
16. NÚCLEO DE PLANTAS MEDICINAIS E PRODUTOS NATURAIS ...	73
17. NÚCLEO DE BIODIVERSIDADE	81
17.1 Botânica	81
17.1.1 Laboratório de Morfologia e Fitoquímica	81
17.1.2 Herbário Amapaense – HAMAB	83
17.1.3 Laboratório de Taxonomia Vegetal	89
17.1.4 Laboratório de Manejo Florestal e Agricultura Familiar (LAMAF) ...	94
17.1.5 Laboratório de Taxonomia e Ecologia e Cianobactérias e Microalgas	107
17.1.6 Laboratório de Sementes	110
17.2 Zoologia	112
17.2.1 Laboratório de Mamíferos	112
17.2.2 Laboratório de Ictiologia	118
17.2.3 Laboratório de Herpetologia	126
17.2.4 Laboratório de Entomologia Médica	129
17.2.5 Laboratório de Carcinologia	143
17.2.6 Curadoria Coleção Fauna do Amapá	146
17.2.7 Laboratório de Entomologia de Ecossistemas	148
18. NÚCLEO DE PESQUISAS AQUÁTICAS	151
18.1 Laboratório de Análise de Águas (LANA)	151
18.2 Laboratório de Análise de Sedimentos (LASED)	154
18.3 Laboratório de Sensoriamento Remoto e Análises Espaciais Aplicado a Ambientes Aquáticos (LASA)	159
18.4 Laboratório de Biologia e Dinâmica de Recursos Pesqueiros	179

19. NÚCLEO DE ORDENAMENTO TERRITORIAL	191
19.1 Laboratório de Estudos Territoriais	191
20. NÚCLEO DE HIDROMETEOROLOGIA E ENERGIAS	
RENOVÁVEIS	198
21. NÚCLEO DE PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS	200
22. NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	218
22.1 Laboratório Físico-Químico de Alimentos	219
22.2 Laboratório de Microbiologia de Alimentos	219
22.3 Laboratório de Alimentos Funcionais	220
22.4 Laboratório de Cromatografia	220
22.5 Usinas de Processamentos	220
23. CENTRO DE INCUBAÇÃO DE EMPRESAS	233
24. NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO	235
25. ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO	238
26. CONSIDERAÇÕES FINAIS	244

1. IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS DA UNIDADE

1.1 Da natureza Jurídica

O Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA, é uma Autarquia Estadual, com personalidade jurídica de direito público, autonomia técnica, administrativa e financeira, patrimônio e receitas próprias, vinculada à Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia, com sede e foro em Macapá, Estado do Amapá.

O IEPA é uma instituição Científica e Tecnológica – ICT, de acordo com a Lei Federal nº 10.973/2004 e seu Decreto Regulamentar nº 5.563/2005.

1.2. 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.

1.3. Endereços e Contatos

- Campus Centro, Avenida Feliciano Coelho, nº 1509, Trem, CEP: 68.901-025, Email: gabinete.iepa@iepa.ap.gov.br.
- Campus Incubadora de Empresas Rod. Juscelino Kubitschek KM-2 Jardim Marco Zero CEP: 68.903-329 - Macapá - Amapá – Brasil.
- Campus Fazendinha Rod. Juscelino Kubitschek KM-10 – Fazendinha, CEP: 68.903-419 /68.903-197.
- Sítio: [http:// www.iepa.ap.gov.br](http://www.iepa.ap.gov.br) , Instagram: museusacacaoficial

1.4 Códigos LOA e SIPLAG

A instituição possui um código de identificação de nº 250201, chamado de Unidade Gestora.

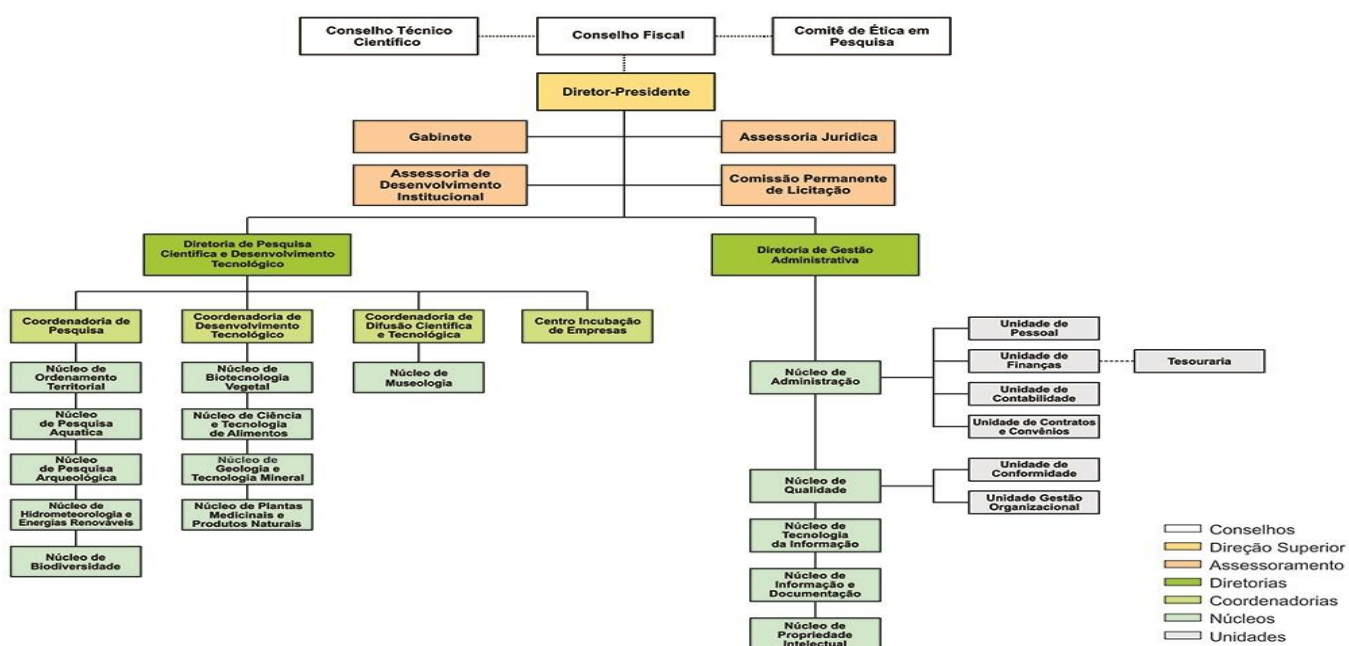
1.5 Estrutura

1.5.1 Estrutura Física:

Campus	Núcleos	Local
Urbano	- Administração - Arqueologia - Museu Sacaca - Farmácia (3.954 m ²)	Av. Feliciano Coelho, Macapá/AP
Incubadora de Empresas	- Incubadora de Empresas - NHMET – Núcleo de Hidrometeorologia	Rodovia JK, Km 5, Macapá/AP

	Energias Renováveis - Núcleo de Tecnologia de Informação - Núcleo de Informação e Documentação - Núcleo de Propriedade Intelectual	
Fazendinha	- Núcleo de Pesquisas Aquáticas - Núcleo de Biotecnologia Vegetal - Núcleo de Ordenamento Territorial	Rodovia JK, Km 10, Macapá/AP
Base Experimental – Base de Pesquisa	(2.000m ²)	Porto Grande/AP
Solstício – Base de Pesquisa	(2.000m ²)	Calçoene/AP

1.5.2 Estrutura Organizacional



1.5.3 Competências de Cada Divisão

- ✓ **Direção Superior:** o instituto é dirigido por um Diretor – Presidente que exerce o comando geral do órgão.
- ✓ **Do Conselho Técnico – Científico:** Unidade colegiada com a função de orientar e assessorar o Diretor – Presidente.
- ✓ **Conselho Fiscal:** órgão de fiscalização administrativa, contábil e financeiro composto de 03 (três) membros: um representante do Instituto, um da Procuradoria Geral do Estado e um da Controladoria Geral do Estado.
- ✓ **Comitê de Ética em Pesquisas:** colegiado interdisciplinar, independente, de caráter consultivo e deliberativo, instituído para assegurar o respeito as pessoas, sujeitos de pesquisas, em sua dignidade para garantir a qualidade científica dos projetos de pesquisa e extensão
- ✓ **Gabinete Executivo:** desenvolve atividade de suporte ao Diretor – Presidente.
- ✓ **Assessoria Jurídica:** Prestar assistência ao Diretor – Presidente no controle interno da legalidade dos atos administrativos observados, o entendimento consolidado e as determinações da Procuradoria Geral do Estado.
- ✓ **Assessoria de Desenvolvimento Institucional:** Compete observar e fazer cumprir as diretrizes e metodologias estabelecidas pela Secretaria de Estado do Planejamento Orçamento e tesouro, bem como assistir ao instituto, nas matérias a ele referentes, elaborar, programar, acompanhar e avaliar planos, programas e projetos, coordenar e consolidar a elaboração da proposta orçamentária e acompanhar a sua execução, prestar assessoramento técnico às demais unidades na elaboração e execução dos planos e atividades, a fim de desenvolverem as atividades de modernização administrativas, com vistas ao aprimoramento do funcionamento desta instituição, em termos estruturais e comportamentais, coordenar a elaboração de relatórios anuais das atividades desenvolvidas, em consonância com os períodos estabelecidos pela Secretaria de Planejamento, Plano Anual de trabalho e pelo Plano Plurianual, diagnosticar a necessidade de capacitação de funcionários, propondo sua realização, coletar, tratar e fornecer ao Órgão Central as informações necessárias a composição das estatísticas do sistema de planejamento, gerar informações gerenciais para subsidiar o processo decisório da instituição.
- ✓ **Comissão Permanente de Licitação:** analisa, elabora e executa os processos licitatórios deste instituto.

- ✓ **Diretoria de Pesquisa Científica e Desenvolvimento Tecnológico:** coordena, supervisiona e consolida todas as ações de pesquisa, de desenvolvimento tecnológico, de difusão científica – tecnológica, do Centro de Incubação de empresas e núcleos, bem como incentivar o desenvolvimento de programas e projetos integrados ao desenvolvimento sócio – econômico, científico, tecnológico e de inovação da região.
- ✓ **Coordenadoria de Pesquisa:** atua no planejamento, gerenciamento e captação de recursos, promove e apresenta o relatório anual das atividades desenvolvidas pelos seus núcleos.
- ✓ **Coordenadoria de Desenvolvimento Tecnológico:** atua no planejamento, gerenciamento e captação de recursos.
- ✓ **Centro de Incubação de Empresas:** apoia a consolidação e formação de micro e pequenos empreendimentos, em seus aspectos tecnológicos gerenciais, mercadológicos e de recursos humanos.
- ✓ **Coordenadoria de Difusão Científica e Tecnológica:** coordena e orienta a execução de planos, programas e projetos que colaborem para o bom desenvolvimento dos setores de difusão científica e cultural.
- ✓ **Diretoria de Gestão Administrativa:** compete em nível superior, coordenar e consolidar todas as ações do Núcleo de Administração, de Qualidade, de Tecnologia da Informação, de Informação e Documentação e de Propriedade Intelectual.
- ✓ **Núcleo de Administração:** Compete coordenar e supervisionar as Unidades de Pessoal, de Finanças, Contabilidade de Contratos e Convênios e as atividades de Comunicação Administrativas, Material e Patrimônio, serviços Gerais e Transportes, além dos Campus descentralizados.
- ✓ **Unidade de Pessoal:** cuida dos recursos humanos deste Instituto.
- ✓ **Unidade de Finanças:** presta informações, gerência e controla os recursos financeiros.
- ✓ **Tesouraria:** executa pagamentos, e recebimentos, controla os saldos bancários, entre outros.
- ✓ **Unidade de Contabilidade:** contabiliza, controla, elabora analisa e procede com incorporação e baixa de material de permanente, créditos contábeis referentes a terceiros incluído no balanço financeiro do balanço patrimonial, dos registros contábeis, dentre outros.
- ✓ **Unidade de Contratos e Convênios:** Elaboração de Termos de Convênios, Termo e Acordos de Cooperação Técnica, Contratos de Patrocínio e Condução de Pesquisa (Contratos referentes a serviços prestados no âmbito da pesquisa científica realizados pela

equipe técnica do instituto) junto a Instituições públicas e privadas e Contratos para aquisições de materiais e prestação de serviços com diversos fornecedores para atender as demandas; - Controle, acompanhamento e monitoramento da execução dos Convênios Federais junto ao Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse - SICONV, inclusive daqueles que ainda encontram-se adimplentes e/ou em análise pelas concedentes, aguardando suas respectivas aprovações, pertencentes a exercícios anteriores; (2007, 2008, 2009, 2010, etc.); - Respostas e complementações documentais de convênios Federais que ainda encontram-se em análise, pertencentes a exercícios anteriores junto a entidades concedentes. (SUDAM, SUFRAMA, FINEP, MCTI, etc.); - Controle, acompanhamento e monitoramento das execuções financeiras de contratos de prestação de serviços do IEPA, junto a entidades públicas e privadas através do Sistema de Planejamento Orçamento e Gestão, bem como suas conciliações bancárias; - Controle e acompanhamento das vigências dos contratos de prestação de serviços e dos contratos de aquisições de materiais e de serviços do IEPA e seus termos aditivos - Elaboração das prestações de contas financeiras parciais e finais dos convênios Federais via SICONV bem como dos contratos de prestações de serviços junto a entidades públicas e privadas.

- ✓ **Núcleo de Qualidade:** propõe e implanta planos de melhoria e modernização.
- ✓ **Núcleo de Tecnologia da Informação:** aferir e avaliar as atuais condições dos controles da estrutura lógica na área da Tecnologia da Informação – em especial os controles relacionados à Segurança da Informação.
- ✓ **Núcleo de Informação e Documentação:** propõe a política de formação e desenvolvimento do acervo documental, responsabilizar-se pelo processo de editoração, imprensa eletrônica e normatização bibliográfica dos documentos técnico – científico e material de divulgação, provenientes de ações deste instituto.
- ✓ **Núcleo de Propriedade Intelectual:** coordenar e implementar a política de propriedade intelectual, assegurando o registro de patente, licenciamento e comercialização de resultados de pesquisa.

2. INTRODUÇÃO

O Presente Relatório de Gestão tem por finalidade, apresentar as principais ações realizadas pelo Instituto de Pesquisa Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA do ano de 2018, bem como dar cumprimento as obrigações constitucionais de prestar contas aos órgãos de fiscalização de controle interno (Controladoria Geral do Estado) e externo (Tribunal de Contas do Estado). Elaborado pela Assessoria de Desenvolvimento Institucional – ADIN compilando e destacando as informações enviada pelos setores que compõem o Instituto.

No trajeto, tivemos uma infinidade de desafios para que pudéssemos realizar o cumprimento das metas e prioridades constantes da Lei de Diretrizes Orçamentárias. Neste intuito com o objetivo de melhorar o desempenho desta gestão, veio também a necessidade de planejar o uso dos recursos orçamentários e financeiros para o alcance das metas e garantir uma administração eficiente e eficaz dos aportes.

Observamos que novos desafios surgirão e serão enfrentados com determinação e afinco.

Validamos no ensejo, o comprometimento de todos os que perfazem a atual gestão.

MARLENE DE ALMEIDA SOUZA

Diretora – Presidente do IEPA

3. PROGRAMA E EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA

3.1 Relação de Programas e Ações:

PROGRAMA	AÇÃO	DESCRIÇÃO
1912200012299	Manutenção Administrativa	Colaborar com o apoio administrativo para execução dos objetivos das ações finalísticas do IEPA.
1957300132691	Divulgação Científica e Serviços Especializados de Apoio e Desenvolvimento do Estado do Amapá	Difusão de conhecimentos originados das atividades científico – culturais desenvolvidos pelo Instituto e oferecer serviços ambientais (Consultoria técnica, análises, testes, ensaios, produtos cartográficos, cursos); desenvolver estudos ou pesquisas para instituições e empresas; ampliar a base de pesquisa técnico – científico.
1957300131004	Pesquisas de Desenvolvimento Tecnológico voltados às APL'S locais.	Promover pesquisas com foco no desenvolvimento sustentável do território amapaense por meio de fomento à produção, a competitividade e a inovação.
1957300131005	Pesquisa e Desenvolvimento tecnológico no Território Amapaense e Faixa de Fronteira.	Desenvolver pesquisa científica e tecnológica que promova o conhecimento e o uso sustentável dos recursos naturais e culturais dos biomas Amapaense.
1957300131006	Diagnóstico Sócio – Econômico e Ambiental do Território Amapaense e Gestão de Riscos e Respostas a Desastres.	Apresentar diagnósticos sócio – econômico Ambiental do Território Amapaense, destacando potencialidades (Vocações econômicas) e desafios, visando subsidiar a identificação de áreas prioritárias para elaboração de políticas públicas, assim como o melhor planejamento capaz de evitar a ocupação de áreas de risco.

3.2 Demonstrativo Orçamentário: Orçamento Geral - 2018 - Créditos Adicionais por Fonte e Grupo de Despesa

Fonte / Grupo de Despesa	Dotação Inicial	Dotação Suplementar	Dotação Especial	Dotação Extraordinária	Anulação de dotação	Alterações	Dotação Autorizada
101 - Recursos de Transferências da União - RTU (FPE, IPI, ISO, ICMS-EX, CFRH, CFRM e OUTROS).	1.807.274,00	1.451.506,00	0,00	0,00	-1.824.064,00	-372.558,00	1.434.716,00
3 - Outras Despesas Correntes	1.807.274,00	1.143.816,00	0,00	0,00	-1.516.374,00	-372.558,00	1.434.716,00
4 - Investimentos	0,00	307.690,00	0,00	0,00	-307.690,00	0,00	0,00
107 - Recursos Próprios - RP (IPVA, IRRF, ITCD, ICMS, TEPP, TPS, RL,RVM, ORP, RS, MJM, OI, OR e RDAT)	0,00	761.609,00	0,00	0,00	-739.934,00	21.675,00	21.675,00
3 - Outras Despesas Correntes	0,00	727.765,00	0,00	0,00	-706.090,00	21.675,00	21.675,00
4 - Investimentos	0,00	33.844,00	0,00	0,00	-33.844,00	0,00	0,00
203 - Transferências de Convênios e Aplicações Financeis - TC	230.000,00	1.042.600,00	0,00	0,00	0,00	1.042.600,00	1.272.600,00
3 - Outras Despesas Correntes	220.000,00	32.800,00	0,00	0,00	0,00	32.800,00	252.800,00
4 - Investimentos	10.000,00	1.009.800,00	0,00	0,00	0,00	1.009.800,00	1.019.800,00
240 - Recursos Diretamente Arrecadados RDA	1.780.349,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.780.349,00
3 - Outras Despesas Correntes	1.332.349,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.332.349,00
4 - Investimentos	448.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	448.000,00
271 - Aplicações Financeiras de Recursos Não Vinculados	77.301,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77.301,00
3 - Outras Despesas Correntes	55.301,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55.301,00
4 - Investimentos	22.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.000,00
Total	3.894.924,00	3.255.715,00	0,00	0,00	-2.563.998,00	691.717,00	4.586.641,00

Fonte: SIPLAG

3.3 Cotas Orçamentárias Liberadas por mês - 2018

FONTE/GRUPO DE DESPESA	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
101 - Recursos de Transferências da União - RTU (FPE, IPI, ISO, ICMS-EX, CFRH, CFRM e OUTROS).													
3 - Outras Despesas Correntes	1.561.247,80	0,00	31.247,80	28.000,00	0,00	31.247,80	0,00	0,00	31.247,83	267.824,80	1.000,00	-522.100,03	1.429.716,00
107 - Recursos Próprios - RP (IPVA, IRRF, ITCD, ICMS, TEPP, TPS, RI,RVM, ORP, RS, MJM, OI, OR e RDAT)													
3 - Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	152.611,40	0,00	0,00	0,00	575153,00	-706.089,40	21.675,00
4 - Investimento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33.844,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-33.844,00	0,00
total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	186.455,40	0,00	0,00	0,00	575.153,00	-739.933,40	21.675,00
240 - Recursos Diretamente Arrecadados RDA													
3 - Outras Despesas Correntes	0,00	562.980,84	0,00	140.814,03	36.640,00	151.215,26	0,00	48.988,37	189.370,93	100.477,90	0,00	0,00	1.230.487,33
4 - Investimento	0,00	323.000,00	0,00	13.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	336.500,00
total	0,00	885.980,84	0,00	154.314,03	36.640,00	151.215,26	0,00	48.988,37	189.370,93	100.477,90	0,00	0,00	1.566.987,33
271 - Aplicações Financeiras de Recursos Não Vinculados													
3 - Outras Despesas Correntes	0,00	0,00	0,00	0,00	55.301,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55.301,00
4 - Investimento	0,00	0,00	0,00	0,00	22.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.000,00
total	0,00	0,00	0,00	0,00	77.301,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77.301,00

Fonte: SIPLAG

3.4 Meta Física

Fonte: SIPLAG

Eixo / Unidade Orçamentária / Programa / Público Alvo do Programa	Objetivo do Programa	Ação	Sub-função	Objetivo da Ação	Produto	Unidade Medida	2018
							Meta Física
DESENVOLVIMENTO ECONOMICO							65,00
25201 - INSTITUTO DE PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS DO ESTADO DO AMAPÁ							65,00
0001 - GERENCIAMENTO ADMINISTRATIVO - EIXO ECONÔMICO							18,00
Unidades Administrativas do Eixo Econômico	Prover os Órgãos de Governo dos meios administrativos para a implementação e gestão dos seus programas finalísticos e outros.	2299 - MANUTENÇÃO ADMINISTRATIVA - IEPA	122 - Administração Geral	Gerir, administrativamente, as unidades operacionais do IEPA visando a execução de suas atividades finalísticas.	UNIDADE ADMINISTRATIVA MANTIDA	UNIDADE	18,00
0013 - PROMOÇÃO E INCENTIVO DO ENSINO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DO AMAPÁ							47,00
Instituições de ensino e pesquisa Professores, técnicos e alunos da rede pública de ensino básico, profissional e superior. Pesquisadores e técnicos das instituições de ciência, tecnologia e inovação. Empresas privadas e demais organizações sociais, Instituições públicas estaduais. Demais setores e órgãos da esfera pública municipal e federal	Ampliar e fortalecer a capacidade científica, tecnológica e de inovação através da articulação interinstitucional e esforços conjuntos, atendendo às diretrizes estratégicas de desenvolvimento (econômico, social e ambiental) do estado do Amapá.	1004 - PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TECNOLOGICOS VOLTADOS AOS APLS LOCAIS	573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico	DESENVOLVER ESTUDOS E PESQUISAS NO ESTADO DO AMAPÁ	EMPRESA ASSISTIDA	UNIDADE	10,00
		1005 - PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TECNOLOGICOS NO TERRITORIO AMAPAENSE E NA FAIXA DE FRONTEIRA	573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico	REALIZAR ESTUDOS, AVALIAÇÃO, PRODUÇÃO E DIAGNÓSTICOS REFERENTE AO IEPA	PESQUISA REALIZADA	UNIDADE	11,00
		1006 - DIAGNOSTICOS SOCIOECONOMICO E AMBIENTAIS	573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico	REALIZAR DIAGNÓSTICOS SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS DO TERRITÓRIO DO AMAPÁ.	CARTA ELABORADA	UNIDADE	13,00

		2691 - DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E SERVIÇOS ESPECIALIZADOS DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO AMAPÁ	573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico	DIVULGAR DE FORMA CIENTÍFICA OS SERVIÇOS AMBIENTAIS, AMPLIAR A BASE DE PESQUISA RELACIONADAS AO IEPA.	EVENTO REALIZADO	UNIDADE	13,00
--	--	---	--	---	------------------	---------	-------

3.5 Avaliação Financeira por Eixo e Programa

Eixo Programa / Programa	Até o Mês 12		Executado (Despesas Liquidadas)					
	Dotação Inicial	Dotação Atualizada	1o Trimestre	2o Trimestre	3o Trimestre	4o Trimestre	Total Ano	% de Execução
Total	3.894.924,00	4.586.641,00	335.295,14	603.067,40	456.490,22	819.436,97	2.214.289,73	48,28
1 - DESENVOLVIMENTO ECONOMICO	3.894.924,00	4.586.641,00	335.295,14	603.067,40	456.490,22	819.436,97	2.214.289,73	48,28
0001 - GERENCIAMENTO ADMINISTRATIVO - EIXO ECONÔMICO	1.771.274,00	1.397.367,00	197.598,62	457.376,03	245.404,16	496.984,40	1.397.363,21	100,00
0013 - PROMOÇÃO E INCENTIVO DO ENSINO, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DO AMAPÁ	2.123.650,00	3.189.274,00	137.696,52	145.691,37	211.086,06	322.452,57	816.926,52	25,61

Fonte: SIPLAG

Na tabela acima, os dados são estimativas.

4. UNIDADE DE MATERIAL E PATRIMÔNIO – MATERIAL DE CONSUMO E PERMANENTE

No decorrer do exercício de 2018 a Unidade de Material e Patrimônio realizou alguns serviços inerentes a ele, como:

- a) Inventário de bens móveis e imóveis referente ao exercício de 2017;
- b) Viagem para o Arquipélago do Bailique e Laranjal do Jari com objetivo de inventariar os bens pertencentes ao Instituto;
- c) Recebimento de materiais de consumo e material permanente relativo ao TAC/ FERRREIRA GOMES, gerenciado pelo Dr. Allan Kardec R. Galardo.

MATERIAL DE CONSUMO

Item	Documento Caixa	Descrição	Valor (Entrada)	Valor (Saída)
1	EAC DA COSTA EPP	Água Mineral sem gás (Garrafão de 20 litros) sem vasilhame	2.265,40	2.265,40
2	M DA SILVA OLIVEIRA EIRELI – ME	GPL envasado em botijão de 13 Kg	1.760,88	1.760,88
3	A. N. GOMES EPP	Café Torrado e moído cx com 20 pct de 250 g/ Açucar tipo cristal Fd 30x1 Kg	7.515,00	7.515,00
Total Geral				11.541,28

MATERIAL PERMANENTE

Documento Caixa	Descrição	Valor (Entrada)	Valor (Saída)
INDRA COMÉRCIO MAQ. E MOTORES LTDA	Motor Popa 2 tempos 40 HP CDI Mercury 40 HP Modd. ME 40M super Chassi 292700	13.490,00	13.490,00
NEXTE EMP. EIRELI –NEXT EMPREENDIMENTO	Central de ar, armário de aço com 2 portas	12.719,99	12.719,99

J. B. FEITOSA – ME	Estante em aço com 6 prateleiras	13.193,00	13.193,00
Total Geral			39.402,99

5. TERMO DE CONVÊNIOS, ACORDOS DE COOPERAÇÃO TÉCNICA, CONTRATOS DE PATROCÍNIO E CONDUÇÃO DE PESQUISAS (PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS) E OUTROS INSTRUMENTOS CELEBRADOS PELO IEPA EXECUTADOS NO EXERCÍCIO DE 2018.

5.1 Convênios, Acordos, Termo de Cooperação Técnica e demais projetos com prorrogação para o exercício de 2018

Nº DO CONVÊNIO	ÓRGÃO FINANCIADOR	OBJETO	VIGÊNCIA
Convênio S/N UFRRJ	IEPA/UFRRJ	Concessão de estágio	29/03/2016 a 29/03/2021 – (05 anos)
Convênio n/ 001/2016	IEPA/UNIFAP	Concessão de estágio	08/03/2016 a 08/03/2021 – (05 anos)
Convênio nº 002/2016	IEPA/FAMA	Concessão de estágio	18/04/2016 a 18/04/2021
Convênio n/ 001/2017	IEPA/UEAP	Concessão de estágio	19/05/2017 a 29/05/2022
Convênio nº 002/2017	IEPA/IMMES	Concessão de estágio	15/09/2017 a 15/09/2022
SEM NUMERAÇÃO	Projeto de investigação Arqueológica na Bacia do Rio Calçoene e seu entorno	Reunir de forma sistemática as informações orais e outros documentos (Fotos, desenhos, material arqueológico) a respeito da presença de vestígios arqueológicos no município de Calçoene e região do entorno.	Desde fevereiro de 2006
Termo de Cooperação Unificado CIE/IEPA	CIE/IEPA/SETC/AGEAP/AFAP/IFAP/SEBRAE/UEAP/UNIFAP	Fortalecimento da gestão do CIE e promover a inovação e o acesso à tecnologia em pequenos negócios atendidos pelo CIE/IEPA	22/12/2016 ^a 22/12/2018 – 24 meses
Edital Universal 01/2016 – CNPq Processo nº 432285/2016 -a	CNPQ - SEAM	Sistemas estaurinos Amazônicos: Vitabilidade ambiental e mudanças climáticas	2016 a 2019
Termo de Cooperação	WWWF – Brasil/IEPA	Impacto do mercúrio em áreas protegidas e povos da Amazônia Oriental	Data da publicação 05/09/2017 até 31/12/2019
Projeto Vale do Acará	Projeto financiado pela SUDAM e executado pela Universidade Federal Rural da Amazônia	Desenvolvimento local: a geração, renda e alimentos em comunidade do Vale do Acará, Pará, Brasil	2017/2018/2019

PROJETO COSTA NORTE	Desenvolvimento de metodologia para entendimento dos processos costeiros e definições da vulnerabilidade de manguezais das bacias do Pará-Maranhão e Foz do Amazonas	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.	Janeiro 2017 Julho de 2019
Termo de Execução Descentralizado nº 001/2017	PRODAP/FAPEAP/IEPA/SETEC	Proporcionar o fomento a projetos na área de tecnologia da informação e comunicação (TIC), assim como estimular iniciativas inovadoras relevantes que proporcionem soluções de baixo custo para a gestão dos serviços público no estado do Amapá.	A partir do dia de assinatura 28/08/2017 a 28/08/2018) – 12 meses
S/N	FIOCRUZ/ENTOMOLOGIA IEPA	Avaliação de estratégias inovadoras e com menor impacto ambiental para o controle de Aedes SSP, em simulado de campo e diretamente no campo em diferentes bairros do município de Macapá – AP, Brasil	2017/2018/2019/2020
S/N	Projetos Arqueologia	Projeto 1 – Arqueologia histórica em Oiapoque: A Amazônia colonial e suas fronteiras/arqueologia histórica no Estado do Amapá. Projeto 2 – Realização de levantamento bibliográfico e cartográfico que possam auxiliar nos estudos históricos do Forte do Cumaú.	2018 (janeiro a dezembro)
S/N	Projetos Arqueologia	Um estudo comparativo da cerâmica arqueológica dos sítios AP-CA-18 e Kwap: as transformações e a variabilidade da cerâmica Aristé.	2018 (janeiro a dezembro)
S/N	Projetos Arqueologia	Análise Técnico – Estilístico dos complexos cerâmicos de um sítio arqueológico na foz do Rio Amazonas	2018 (janeiro a dezembro)

S/N	Projetos Arqueologia	Projeto de análise de material arqueológico de sítios em cerrado no município de Macapá	2018 (janeiro a dezembro)
S/N	Projetos Arqueologia	Uma história de longa duração na terra endógena Uaçá: Arqueologia, paisagem e memória na costa Atlântica do Amapá.	2018 (janeiro a dezembro)
S/N	FAPEAM – FUNDAÇÃO DE AMAPRO A PESQUISA DO ESTADO DO AMAZONAS	Identificar e quantificar as espécies de morcegos existentes na floresta nacional do Amapá, Amazônia Oriental, estado Amapá.	Novembro/2017 a outubro 2018
Programa de Pós-Graduação em desenvolvimento Regional (PPGMDR) UIFAP	Projeto de Pós-doutorado da servidora Janaina Reis	Diversidade, conservação e percepção ambiental dos anfíbios anuros na comunidade de Mazagão Velho, amapá – Brasil.	Agosto 2017 a janeiro de 2019

5.2 Projetos desenvolvidos pela área técnica do IEPA no exercício de 2018

Nº ÍTEM	Nº DO CONVÊNIO	ÓRGÃO FINANCIADOR	OBJETO	VIGÊNCIA
01	Chamada CNPq nº 03/2018	CNPq/PIBIC	Programa de bolsa de Iniciação Científica, tecnológica e inovação	1 – 01/08/2018 a 01/08/2019 2- 01/08/2019 a 01/08/2020 24 meses, sendo em dois ciclos de 12 meses
02	S/N		Carta de intenção de cooperação científica entre o IEPA e o grupo LEISSA (composto por: Conselho Nacional de Pesquisa Científica – CNRS, Universidade da Guiana – UG e o	Até 2020

			Instituto Francês para Pesquisa e Exploração do Mar – IFREMER. Tal documento baliza as ações no âmbito da cooperação entre as instituições a fim de melhorar o conhecimento científico sobre as regiões costeiras amazônicas.	
03	Acordo de Cooperação Técnica nº 001/2018	ECAM	A realização do curso de capacitação em geoprocessamento e Tecnologia da Informação, através da parceria com a equipe de Conservação da Amazônia (ECAM) o nivelamento da equipe do NUPARQ, através de uso de ferramentas ODK, Google Earth e ArcGis para a elaboração e manutenção dos produtos digitais e cartográficos a serem gerados por meio das atividades do ZEE-AP, além da capacitação dos técnicos a execução das atividades da presente parceria irá permitir a construção e organização de um banco de dados digital a ser mantido em servidor online. (iCloud)	Novembro 2018 a novembro 2019
04	Chamada Pública n/ 003/2018	FAPEAP – Portaria nº 028/2018	Perfil da resistência a inseticidas e estruturação genética de Aedes aegypti do Amapá com vistas a melhorar estratégias de controle do vetor no Estado.	2018/2019

05	Chamada Pública n/ 005/2018	FAPEAP – Portaria nº 027/2018	Avaliação da atividade pesqueira no município de Porto Grande após implantação das UHEs, Vale do Araguaia, estado do Amapá – Programa de Incentivo a pesquisa no Vale do Araguari.	20/10/2018 a 19/10/2019
06	Chamada Pública n/ 005/2018	FAPEAP – Portaria nº 027/2018	Ecologia da fauna de crustáceos (DECAPODA) de água doce do Rio Araguari – Programa de incentivo a pesquisa do Vale do Araguari.	2018/2019
07	Chamada Pública n/ 005/2018	FAPEAP – Portaria nº 027/2018	Quantificar e caracterizar as mudanças na fauna de peixes do rio Araguari decorrentes da UHE Ferreira Gomes.	2018/2019
08	S/N	SETRAP	Levantamento arqueológico do Sítio de Santo Antônio da Pedreira; Igarapé Caiçara; Santa Luzia do Pacuí; resgate arqueológico do Sítio de Santo Antônio da Pedreira e das ações de Educação patrimonial em Santo Antônio da Pedreira; Educação de Cutias do Araguari e Educação Patrimonial de Itaubal – Proteção do Patrimônio arqueológico nos empreendimentos rodoviários do estado do Amapá.	2018/2019/2020
09	S/N	SETRAP	Projeto de monitoramento da fauna na rodovia Duca Serra – avaliar impactos (positivos e	Novembro de 2018 a junho de 2020

			negativos) decorrentes do alargamento da rodovia Duca Serra sobre a fauna silvestre da área afetada pelo empreendimento.	
10	Convênio de Cooperação Técnica nº 001/2018	IEPA/UEAP	Tem por finalidade estabelecer mutua cooperação técnico-científica entre os partícipes, com o objetivo de compartilhar o conhecimento a expertise de seus recursos humanos, especialmente professores e pesquisadores com títulos de mestrado e doutorado, bem como regulamentar o compartilhamento das estruturas destinadas a pesquisa e ao aprimoramento de recursos humanos de alto nível, especialmente laboratórios e equipamentos, além de buscar informações, apoio institucional, recursos, agilizar ações, logística e projetos científicos e tecnológicos necessários ao Programa, na forma do Plano de Trabalho.	17/12/2018 a 17/12/2023 – 05 anos

5.3 Contratos de Prestação de Serviços executados pela área Técnica especializada do IEPA no exercício de 2018:

Nº ÍTEM	Nº DO CONVÊNIO	ÓRGÃO FINANCIADOR	OBJETO	VIGÊNCIA
------------	-------------------	-------------------	--------	----------

01	Contrato de Patrocínio e Condução de Pesquisa nº 001/2018	Empresa Lima Comércio e Serviços - Ltda.	Projeto de avaliação de impacto do patrimônio arqueológico no empreendimento Areal Arthur – Mina Miguel Francisco no Município de Oiapoque/AP, que consiste na realização do levantamento arqueológico na área da jazida Areal Arthur, pertencente a empresa Lima Comércio e Serviços – Ltda para complementação do licenciamento ambiental da jazida com área total de 47,0389 hectares, cujo perímetro é de 2.843,10metros.	26/06/2018 a 26/06/2019
02	Contrato de Patrocínio e Condução de Pesquisa nº 002/2018	Empresa Sumitomo Metal Mining do Brasil Ltda.	Programa de Gestão do patrimônio arqueológico e educação patrimonial na área de influência do projeto Tartarugal da SMMB Ltda, no município de Tartarugalzinho – Amapá (Sítios Quariquara I,II e Polidor Quariquara.	02/07/2018 a 02/07/2019
03	Contrato de Patrocínio e Condução de Pesquisa nº 003/2018	Empresa CADAM S/A	Projeto de avaliação de impacto do patrimônio arqueológico na área de influência do Empreendimento CADAM VALUE THE GROUND UP- CADAM S/A , Vitória do Jari.	01/06/2018 a 31/12/2018

5.4 Contratos de Prestação de serviços prorrogados para execução em 2018

Nº ÍTEM	Nº DO CONVÊNIO	ÓRGÃO FINANCIADOR	OBJETO	VIGÊNCIA
01	Contrato n/ 002/2014	Empresa Cachoeira Caldeirão	Prestação de serviço de elaboração e realização do projeto de resgate arqueológico na área do reservatório da UHE - Cachoeira Caldeirão contemplando o resgate mecânico de 50% dos sítios de maior resgate manual de 03 sítios de alta relevância além de registros supreste e oficinas líticas.	2014 a 2018
02	Contrato n/ 002/2015	Empresa Cachoeira Caldeirão	Serviços de resgate de 03 sítios arqueológicos, bem como atividades de educação patrimonial, armazenamento, emissão de relatório e todos os demais procedimentos, referentes a materiais de vestígios de sítios arqueológicos situados ao longo da linha de transmissão.	2015/2018
03	Contrato n/ 001/2015	ECE Participações S/A	Serviço de levantamento e monitoramento dos vetores de doenças na área de influência direta da UHE Santo Antônio do Jari.	2015/2019
04	Contrato n/ 001/2017 - Contrato	SAPO – Saneamento Ambiental Projetos e	Estudos de monitoramento da entomofauna de importância médica e culicídeos nas áreas de	04/05/2017 a 04/05/2021

	de Patrocínio e Condução de Pesquisa	Operações Ltda.	influência da UHE Santo Antônio – Porto Velho.	
05	Termo de Compromisso e Responsabilidade	Empresa Ferreira Gomes Energia S/A	Aprofundamento dos estudos sobre impacto do empreendimento sobre o Rio Araguari, como forma de apontar de maneira definitiva as causas de mortandade de peixes e as medidas eficazes para impedi-lo no futuro, com vistas ao cumprimento das obrigações vinculadas ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) – MPF, MPA, FAPEAP e IEPA.	01/06/2017 a 01/06/2019
06	Contrato de Patrocínio e Condução de Pesquisa nº 003/2017	ECE Participações S/A	Serviços prestados para curadoria e análise arqueológica	21/09/2017 a 10/09/2019
07	Contrato de Patrocínio e Condução de Pesquisa nº 002/2017	BRUME Engenharia	Projeto de avaliação de impacto ao patrimônio arqueológico na área da Pedreira Vicentina Lima/Brumi Engenharia e Terraplanagem Ltda.	A partir da data de publicação 04/09/2017 a 31/01/2018 – I Termo Aditivo: 22/03/2018 a 22/03/2019.

08	Contrato de Patrocínio e Condução de Pesquisa nº 004/2017	Transwood Transporte e Logística Ltda	Projeto de avaliação de impacto arqueológico do empreendimento Transwood Transporte e Logística Ltda	Novembro de 2017 a abril de 2019
----	---	---------------------------------------	--	----------------------------------

5.5 Outros Instrumentos Celebrados pelo IEPA no exercício de 2018

Nº ÍTEM	Nº DO CONVÊNIO	ÓRGÃO FINANCIADOR	OBJETO	VIGÊNCIA
01	Termo de Autorização de Uso Precário e Oneroso de bem público por particular nº 001/2018	Rafaela Sabrina Correa da Gama	Quiosque A: Destinado a comercialização de comidas variadas	14/06/2018 a 14/06/2019
02	Termo de Autorização de Uso Precário e Oneroso de bem público por particular nº 002/2018	Jadenilda Ribeiro Garcia	Quiosque B: Destinado a comercialização de comidas variadas	14/06/2018 a 14/06/2019

03	Termo de Autorização de Uso Precário e Oneroso de bem público por particular nº 003/2018	K S S Nascimento - ME	Quiosque C e D: Destinado a comercialização de comidas variadas	14/06/2018 a 14/06/2019
04	Edital nº 001/2018	PIBIC	Edital de bolsa PIBIC 2018	2018

5.6 Contratos celebrados para prestação de serviços e aquisição de material com vigência em 2018

Nº CONTRATO	FAVORECIDO	OBJETO	VIGÊNCIA
011/2016 – 1º Termo Aditivo	Apolo Serviços e Comércio Eireli - EPP	Serviços de limpeza e higienização nas dependências do IEPA	07/11/2017 a 07/11/2019
011/2016 – 2º Termo Aditivo	Apolo Serviços e Comércio Eireli - EPP	Serviços de limpeza e higienização nas dependências do IEPA	07/11/2018 a 07/11/2019
001/2018	Paratoldo Ind. E Com. Ltda	Serviços de instalação de cobertura da praça de alimentação do Museu Sacaca	21/03/2018 a 21/04/2018
002/2018	M2W Brasil Comércio e Import. Eireli - EPP	Aquisição de equipamentos e Materiais Permanentes	17/08/2018 a 17/02/2019
003/2018	R G de Andrade Eireli – ME	Aquisição de equipamentos e Materiais Permanentes	17/08/2018 a 17/02/2019
004/2018	Next Empreendimentos Eireli	Aquisição de equipamentos e Materiais Permanentes	27/08/2018 a 27/02/2019

	– ME		
005/2018	J B Feitosa – ME	Aquisição de equipamentos e Materiais Permanentes	28/08/2018 a 28/02/2019
006/2018	LNx Travel Viagens e Turismo Eireli – ME	Serviços de Agenciamento de Passagens áreas nacional e internacional	26/10/2018 a 26/10/2019

5.7 Execução Financeira dos Contratos de patrocínio e Condução de Pesquisas em 2018.

1- Contrato n/ 002/2014 – Cachoeira Caldeirão

Repasse em 2018	44.875,57
DESPESAS - 2018	VALOR
Diárias	21.850,00
Bolsas	36.000,0
Aux. Pesquisador	9.000,00
Passagem	14.406,46
PASEP	448,76
TOTAL	81.705,22

FATOR DE RETRIBUIÇÃO INSTITUCIONAL 4.487,55 (TAXA DE ADMINISTRAÇÃO)

OBS: O Contrato está sendo executado desde 2014 – Concluído em dezembro de 2018.

2 - Contrato n/ 002/2015 – Cachoeira Caldeirão

Repasse em 2018	15.142,86
DESPESAS - 2018	VALOR
Diárias	1.950,00
Bolsas	16.800,00
Aux. Pesquisador	56.000,00
PASEP	151,42
TOTAL	74.901,42

FATOR DE RETRIBUIÇÃO INSTITUCIONAL 1.514,28 (TAXA DE ADMINISTRAÇÃO)

OBS: O Contrato está sendo executado desde 2015 – Concluído em dezembro de 2018.

3 Contrato n/ 001/2015 – ECE

Repasse em 2018	138.648,86
-----------------	------------

DESPESAS - 2018	VALOR
Diárias	75.425,00
Bolsas	1.500,00
Aux. Pesquisador	43.500,00
PASEP	2.178,75
TOTAL	122.603,75

FATOR DE RETRIBUIÇÃO INSTITUCIONAL 21.787,66 (TAXA DE ADMINISTRAÇÃO)

OBS: O Contrato está sendo executado desde 2015 – com vigência até maio de 2019.

4 Contrato n/ 001/2017 – SAPO

Repasse em 2018	121.366,68
DESPESA S - 2018	VALOR
Diárias	74.485,00
Aux. Pesquisador	102.900,00
PASEP	1.828,52
TOTAL	179.213,52

FATOR DE RETRIBUIÇÃO INSTITUCIONAL 12.136,66 (TAXA DE ADMINISTRAÇÃO)

OBS: O Contrato está sendo executado desde 2017 – com vigência até 2021 – 04 ANOS.

5 Contrato n/ 003/2017 – ECE/ARQUEOLOGIA
--

Repasse em 2018	189.954,00

DESPESAS - 2018	VALOR
Aux. Pesquisador	35.000,00
PASEP	1.899,55
TOTAL	36.899,55

FATOR DE RETRIBUIÇÃO INSTITUCIONAL 18.995,40 (TAXA DE ADMINISTRAÇÃO)

OBS: O Contrato está sendo executado desde 2017 – com vigência até 10/09/2019.

6 Contrato n/ 004/2017 – TRANSWOOD/ARQUEOLOGIA
--

Repasse em 2018	69.914,50
DESPESAS - 2018	VALOR
Diária	47.550,00
Aux. Pesquisador	4.000,00
PASEP	699,14
TOTAL	52.249,14

FATOR DE RETRIBUIÇÃO INSTITUCIONAL 7.015,00 (TAXA DE ADMINISTRAÇÃO)

OBS: O Contrato está sendo executado desde 2017 – com vigência até 15/04/2019.

7 TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE – FERREIRA GOMES
--

Repasse em 2018	300.000,00
DESPESAS - 2018	VALOR
Equipam. Material Permanente	25.282,99
TOTAL	25.282,99

OBS: TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE está sendo executado com vigência até 01/06/2019.

8 Contrato n/ 002/2018 – SUMITOMO/ARQUEOLOGIA

Repasse em 2018	48.627,37
DESPESAS - 2018	VALOR
Diária	34.070,00
Aux. Pesquisador	7.000,00
PASEP	486,27
TOTAL	41.556,27

FATOR DE RETRIBUIÇÃO INSTITUCIONAL **4.862,73 (TAXA DE ADMINISTRAÇÃO)**

OBS: O Contrato foi executado em 2018 – com vigência até 02/07/2019.

9 Contrato n/ 003/2018 – CADAM

Repasse em 2018	31.918,00
DESPESAS - 2018	VALOR
Diária	19.450,00
Aux. Pesquisador	9.000,00
PASEP	319,18
TOTAL	28.769,18

FATOR DE RETRIBUIÇÃO INSTITUCIONAL **3.191,80 (TAXA DE ADMINISTRAÇÃO)**

OBS: O Contrato foi executado em 2018 – Concluído

10 Projeto Programa de Monitoramento de Fauna - SETRAP
--

Repasse em 2018	186.000,00
-----------------	------------

DESPESAS - 2018	VALOR
Aux. Pesquisador	18.300,00
Serv. Terc. PJ – Colaborador evevntual	3.000,00
TOTAL	21.300,00

OBS: PROJETO EXECUTADO EM 2018 COM PROGRAMAÇÃO PARA 2019
E 2020.

6. INFORMAÇÕES CONTÁBEIS

6.1 Comparativo da despesa autorizada com a realizada

Categoria / Grupo de Despesa / Modalidade / Natureza	CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS E SUPLEMENTARIOS	CRÉDITOS ESPECIAIS E EXTRAORDINARIOS	TOTAL	REALIZADA ATÉ O MÊS	REALIZADA NO MÊS	DIFERENÇA
3 - Despesas Correntes	4.500.064.914,00	1.460.000,00	4.501.524.914,00	3.520.715.442,23	0,00	-980.809.471,77
1 - Pessoal e Encargos Sociais	3.003.872.773,00	0,00	3.003.872.773,00	2.233.434.782,59	0,00	-770.437.990,41
90 - Aplicações Diretas	2.813.649.042,00	0,00	2.813.649.042,00	2.088.982.992,91	0,00	-724.666.049,09
319001 - Aposentadorias e Reformas	100.757.402,07	0,00	100.757.402,07	1.201.330,00	0,00	-99.556.072,07
319003 - Pensões	41.787.192,00	0,00	41.787.192,00	587.670,00	0,00	-41.199.522,00
319004 - Contratação por Tempo Determinado	145.042.597,57	0,00	145.042.597,57	142.688.065,75	0,00	-2.354.531,82
319005 - Outros Benefícios Previdenciários	28.366.400,00	0,00	28.366.400,00	0,00	0,00	-28.366.400,00
319008 - Outros Benefícios Assistenciais	43.293,00	0,00	43.293,00	0,00	0,00	-43.293,00
319011 - Vencimentos e Vantagens Fixas - Pessoal Civil	2.016.886.595,59	0,00	2.016.886.595,59	1.550.459.711,96	0,00	-466.426.883,63
319012 - Vencimentos e Vantagens Fixas - Pessoal Militar	252.882.017,43	0,00	252.882.017,43	251.498.668,43	0,00	-1.383.349,00
319013 - Obrigações Patronais	74.467.317,00	0,00	74.467.317,00	40.899.528,27	0,00	-33.567.788,73
319016 - Outras Despesas Variáveis - Pessoal Civil	94.604.174,35	0,00	94.604.174,35	88.315.018,57	0,00	-6.289.155,78
319017 - Outras Despesas Variáveis - Pessoal Militar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
319091 - Sentenças Judiciais	3.333.153,00	0,00	3.333.153,00	0,00	0,00	-3.333.153,00

319092 - Despesas de Exercícios Anteriores	42.831.058,90	0,00	42.831.058,90	4.487.796,16	0,00	-38.343.262,74
319093 - Indenizações e Restituições	87.141,10	0,00	87.141,10	0,00	0,00	-87.141,10
319094 - Indenizações e Restituições Trabalhistas	10.321.606,99	0,00	10.321.606,99	7.221.642,04	0,00	-3.099.964,95
319096 - Ressarcimento de Despesas de Pessoal Requisitado	2.239.093,00	0,00	2.239.093,00	1.623.561,73	0,00	-615.531,27
91 - Aplicação Direta Decorrente de Operação entre Órgãos, Fundos e Entidades Int. dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Soci	190.223.731,00	0,00	190.223.731,00	144.451.789,68	0,00	-45.771.941,32
319113 - Obrigações Patronais	189.688.102,00	0,00	189.688.102,00	144.451.789,68	0,00	-45.236.312,32
319192 - Despesas de Exercícios Anteriores	535.629,00	0,00	535.629,00	0,00	0,00	-535.629,00
2 - Juros e Encargos da Dívida	121.634.752,00	0,00	121.634.752,00	120.291.903,60	0,00	-1.342.848,40
90 - Aplicações Diretas	121.634.752,00	0,00	121.634.752,00	120.291.903,60	0,00	-1.342.848,40
329021 - Juros sobre a Dívida por Contrato	116.941.590,00	0,00	116.941.590,00	115.714.444,95	0,00	-1.227.145,05
329022 - Outros Encargos sobre a Dívida por Contrato	96.000,00	0,00	96.000,00	80.096,14	0,00	-15.903,86
329092 - Despesas de Exercícios Anteriores	4.597.162,00	0,00	4.597.162,00	4.497.362,51	0,00	-99.799,49
3 - Outras Despesas Correntes	1.374.557.389,00	1.460.000,00	1.376.017.389,00	1.166.988.756,04	0,00	-209.028.632,96
20 - Transferências à União	2.809.047,00	0,00	2.809.047,00	2.809.000,00	0,00	-47,00
332014 - Diárias - Civil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332039 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332041 - Contribuições	2.809.047,00	0,00	2.809.047,00	2.809.000,00	0,00	-47,00
30 - Transferências a Estados e ao Distrito	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Federal						
333030 - Material de Consumo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40 - Transferências a Municípios	256.746.005,00	0,00	256.746.005,00	256.488.875,04	0,00	-257.129,96
334041 - Contribuições	6.098.910,00	0,00	6.098.910,00	5.844.580,00	0,00	-254.330,00
334081 - Distribuição Constitucional ou Legal de Receitas	250.647.095,00	0,00	250.647.095,00	250.644.295,04	0,00	-2.799,96
50 - Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos	86.472.122,00	0,00	86.472.122,00	86.124.287,77	0,00	-347.834,23
335041 - Contribuições	84.772.872,00	0,00	84.772.872,00	84.425.037,77	0,00	-347.834,23
335043 - Subvenções Sociais	1.699.250,00	0,00	1.699.250,00	1.699.250,00	0,00	0,00
90 - Aplicações Diretas	1.028.383.156,00	1.460.000,00	1.029.843.156,00	821.566.593,23	0,00	-208.276.562,77
339003 - Pensões	2.558.210,00	0,00	2.558.210,00	557.528,00	0,00	-2.000.682,00
339008 - Outros Benefícios Assistenciais	143.615,35	0,00	143.615,35	137.692,70	0,00	-5.922,65
339014 - Diárias - Civil	14.014.894,20	0,00	14.014.894,20	4.933.458,34	0,00	-9.081.435,86
339015 - Diárias - Militar	238.904,00	0,00	238.904,00	236.963,15	0,00	-1.940,85
339018 - Auxílio Financeiro a Estudantes	8.918.553,75	0,00	8.918.553,75	8.179.458,16	0,00	-739.095,59
339019 - Auxílio-Fardamento	8.751.520,00	0,00	8.751.520,00	8.751.520,00	0,00	0,00
339020 - Auxílio Financeiro a Pesquisadores	976.510,27	0,00	976.510,27	649.096,64	0,00	-327.413,63
339027 - Encargos pela Honra de Avas, Garantias, Seguros e Similares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
339030 - Material de Consumo	128.280.080,42	0,00	128.280.080,42	112.762.282,96	0,00	-15.517.797,46

339031 - Premiações Culturais, Artísticas, Científicas, Desportivas e Outras	42.411,00	0,00	42.411,00	5.123,23	0,00	-37.287,77
339032 - Material de Distribuição Gratuita	4.170.100,39	0,00	4.170.100,39	3.216.220,73	0,00	-953.879,66
339033 - Passagens e Despesas com Locomoção	22.182.497,59	0,00	22.182.497,59	17.979.270,57	0,00	-4.203.227,02
339035 - Serviços de Consultoria	638.102,00	0,00	638.102,00	0,00	0,00	-638.102,00
339036 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física	12.428.837,12	1.460.000,00	13.888.837,12	7.650.223,12	0,00	-6.238.614,00
339037 - Locação de Mão-de-Obra	136.211.051,53	0,00	136.211.051,53	114.735.164,76	0,00	-21.475.886,77
339038 - Arrendamento Mercantil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
339039 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	408.427.869,59	0,00	408.427.869,59	343.150.592,70	0,00	-65.277.276,89
339046 - Auxílio-Alimentação	49.466.367,83	0,00	49.466.367,83	10.676.052,00	0,00	-38.790.315,83
339047 - Obrigações Tributárias e Contributivas	47.854.639,90	0,00	47.854.639,90	47.387.641,74	0,00	-466.998,16
339048 - Outros Auxílios Financeiros a Pessoas Físicas	32.927.444,00	0,00	32.927.444,00	30.735.622,30	0,00	-2.191.821,70
339049 - Auxílio-Transporte	4.616.971,00	0,00	4.616.971,00	0,00	0,00	-4.616.971,00
339091 - Sentenças Judiciais	10.071.600,17	0,00	10.071.600,17	10.059.790,04	0,00	-11.810,13
339092 - Despesas de Exercícios Anteriores	41.119.831,70	0,00	41.119.831,70	36.935.565,20	0,00	-4.184.266,50
339093 - Indenizações e Restituições	94.343.144,19	0,00	94.343.144,19	62.827.326,89	0,00	-31.515.817,30
91 - Aplicação Direta Decorrente de Operação entre Órgãos, Fundos e Entidades Int. dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Soci	147.059,00	0,00	147.059,00	0,00	0,00	-147.059,00

339193 - Indenizações e Restituições	147.059,00	0,00	147.059,00	0,00	0,00	-147.059,00
4 - Despesas de Capital	782.890.711,00	0,00	782.890.711,00	304.331.924,37	0,00	-478.558.786,63
4 - Investimentos	597.305.515,00	0,00	597.305.515,00	162.170.332,97	0,00	-435.135.182,03
20 - Transferências à União	3.145.000,00	0,00	3.145.000,00	3.145.000,00	0,00	0,00
442041 - Contribuições	3.145.000,00	0,00	3.145.000,00	3.145.000,00	0,00	0,00
40 - Transferências a Municípios	14.339.640,00	0,00	14.339.640,00	11.005.310,95	0,00	-3.334.329,05
444042 - Auxílios	14.339.640,00	0,00	14.339.640,00	11.005.310,95	0,00	-3.334.329,05
50 - Transferências a Instituições Privadas sem Fins Lucrativos	172.000,00	0,00	172.000,00	158.859,39	0,00	-13.140,61
445041 - Contribuições	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
445042 - Auxílios	172.000,00	0,00	172.000,00	158.859,39	0,00	-13.140,61
445051 - Obras e Instalações	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90 - Aplicações Diretas	579.648.875,00	0,00	579.648.875,00	147.861.162,63	0,00	-431.787.712,37
449014 - Diárias - Civil	1.000.000,00	0,00	1.000.000,00	0,00	0,00	-1.000.000,00
449030 - Material de Consumo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
449035 - Serviços de Consultoria	1.000.000,00	0,00	1.000.000,00	0,00	0,00	-1.000.000,00
449039 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	17.611.119,00	0,00	17.611.119,00	9.206.092,15	0,00	-8.405.026,85
449051 - Obras e Instalações	453.980.649,51	0,00	453.980.649,51	79.754.512,89	0,00	-374.226.136,62
449052 - Equipamentos e Material Permanente	91.049.839,80	0,00	91.049.839,80	50.104.607,72	0,00	-40.945.232,08

449061 - Aquisição de Imóveis	8.690.000,00	0,00	8.690.000,00	6.090.000,00	0,00	-2.600.000,00
449092 - Despesas de Exercícios Anteriores	1.672.978,63	0,00	1.672.978,63	1.126.353,85	0,00	-546.624,78
449093 - Indenizações e Restituições	4.644.288,06	0,00	4.644.288,06	1.579.596,02	0,00	-3.064.692,04
5 - Inversões Financeiras	59.625.046,00	0,00	59.625.046,00	16.615.565,81	0,00	-43.009.480,19
90 - Aplicações Diretas	59.625.046,00	0,00	59.625.046,00	16.615.565,81	0,00	-43.009.480,19
459065 - Constituição ou Aumento de Capital de Empresas	59.625.046,00	0,00	59.625.046,00	16.615.565,81	0,00	-43.009.480,19
6 - Amortização da Dívida	125.960.150,00	0,00	125.960.150,00	125.546.025,59	0,00	-414.124,41
90 - Aplicações Diretas	125.960.150,00	0,00	125.960.150,00	125.546.025,59	0,00	-414.124,41
469071 - Principal da Dívida Contratual Resgatado	116.532.863,00	0,00	116.532.863,00	116.148.679,62	0,00	-384.183,38
469092 - Despesas de Exercícios Anteriores	9.427.287,00	0,00	9.427.287,00	9.397.345,97	0,00	-29.941,03
7 - RESERVA DO RPPS	890.439.634,00	0,00	890.439.634,00	0,00	0,00	-890.439.634,00
7 - RESERVA DO RPPS	890.439.634,00	0,00	890.439.634,00	0,00	0,00	-890.439.634,00
99 - A DEFINIR	890.439.634,00	0,00	890.439.634,00	0,00	0,00	-890.439.634,00
779999 - RESERVA DE CONTINGENCIA DO RPPS	890.439.634,00	0,00	890.439.634,00	0,00	0,00	-890.439.634,00
9 - Reserva de Contingência	236.194,00	0,00	236.194,00	0,00	0,00	-236.194,00
9 - RESERVA DE CONTINGÊNCIA	236.194,00	0,00	236.194,00	0,00	0,00	-236.194,00
99 - A DEFINIR	236.194,00	0,00	236.194,00	0,00	0,00	-236.194,00
999999 - RESERVA DE CONTINGENCIA	236.194,00	0,00	236.194,00	0,00	0,00	-236.194,00
TOTAL GERAL	6.173.631.453,00	1.460.000,00	6.175.091.453,00	3.825.047.366,60	0,00	-2.350.044.086,40

6.2 Comparativo da receita Orçada/Arrecadada – Excesso no Mês até o mês 13

Tipo de Administração / Categoria da	Previsão Inicial Bruta da Receita	Previsão da Dedução	Previsão Líquida da Receita (A)	No Mês	Até o Mês	Diferença (B - A)
---	--	----------------------------	--	---------------	------------------	--------------------------

Receita / Natureza da Receita		da Receita		Receita Arrecadada Bruta	Deduções da Receita	Receita Arrecadada Líquida	Receita Arrecadada Bruta	Deduções da Receita	Receita Arrecadada Líquida (B)	
Total	2.087.650,00	0,00	2.087.650,00	0,00	0,00	0,00	904.180,22	0,00	904.180,22	-1.183.469,78
Autarquia	2.087.650,00	0,00	2.087.650,00	0,00	0,00	0,00	904.180,22	0,00	904.180,22	-1.183.469,78
1 - Receitas Correntes	2.087.650,00	0,00	2.087.650,00	0,00	0,00	0,00	904.180,22	0,00	904.180,22	-1.183.469,78
1310011100 - Aluguéis e Arrendamentos - Principal	50.000,00	0,00	50.000,00	0,00	0,00	0,00	5.600,00	0,00	5.600,00	-44.400,00
1310012100 - Foros, Laudêmios e Tarifas de Ocupação - Principal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1321001101 - Remuneração de Depósitos Bancários -Recursos Não Vínclados - Principal	77.301,00	0,00	77.301,00	0,00	0,00	0,00	27.205,50	0,00	27.205,50	-50.095,50
1500001199 - Receita Industrial - Outras Receitas da Indústria de Transformação - Principal	220.000,00	0,00	220.000,00	0,00	0,00	0,00	131.699,00	0,00	131.699,00	-88.301,00
1610011122 - Serviços Administrativos e Comerciais Gerais - Estudos e Pesquisas - Principal	1.480.349,00	0,00	1.480.349,00	0,00	0,00	0,00	739.675,72	0,00	739.675,72	-740.673,28
1610041112 - Serviços de Informação e Tecnologia - Tecnológicos - Principal	30.000,00	0,00	30.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-30.000,00

1718109100 - Outras Transferências de Convênios da União - Principal	230.000,00	0,00	230.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-230.000,00
--	------------	------	------------	------	------	------	------	------	------	-------------

7. NÚCLEO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

AÇÕES DO NUTI

- A atividade de auditoria teve por objetivo aferir e avaliar as atuais condições dos controles da estrutura lógica na área da Tecnologia da Informação – **em especial os controles relacionados à Segurança da Informação**. Os trabalhos foram realizados durante o mês de março de 2018 pelo Núcleo de Tecnologia da Informação.

Foram utilizados diversos procedimentos e técnicas de escaneamento de redes de computadores, englobando a conferência de dados extraídos dos sistemas operacionais dos computadores servidores de informações em uso pela unidade, especialmente o Servidor PROXY1 que, além de prover os serviços de compartilhamento da conexão com a Internet, é também o GATEWAY2 da rede interna do Instituto.

Em suma, o trabalho buscou avaliar os procedimentos, fluxos, mecanismos e ferramentas de controles utilizados e em efetivo funcionamento no âmbito da Tecnologia da Informação, em especial da Segurança da Informação no IEPA.

- Análise da Rede Lógica do Instituto através de técnicas de escaneamento de redes de computadores; análise dos dados percebidos no escaneamento; Análise dos registros presentes nos arquivos de logs dos computadores servidores; registro das constatações e recomendações; elaboração do relatório final que foi entregue à Presidência.

- Criação e implementação de uma estrutura de PDC (Controlador de Domínio Primário) a fim de que sejam cadastrados e controlados todos os funcionários que utilizem a Rede do Instituto. Utilizar Scripts de configuração para casos em que o PC não suporte determinada característica, a fim de melhorar a gerência deste;

- Criação e implementação de uma estrutura de Servidor de Arquivos a fim de que os documentos de expediente possam ser centralizados e as informações de determinados setores estejam acessíveis somente a quem lhe é de direito e também, com isso, dar mais celeridade ao andamento dos processos. Cabe ressaltar aqui a importância de aquisição de um equipamento Storage para que se crie uma NAS11 (Network-Attached Storage) com o intuito de aumentar consideravelmente a disponibilidade de dados, o desempenho dos outros servidores e a confiabilidade do projeto como um todo;

- Criação e implementação de estruturas de Banco de Dados a fim de contemplar o armazenamento dos acervos específicos de determinados Setores, além de melhorar a catalogação destes e com isso diminuir o tempo de procura e acesso por parte dos funcionários do Instituto, ainda em fase de implementações em alguns setores do IEPA;
- Criação e implementação de uma estrutura de Service Desk ou Help Desk com a finalidade de garantir a devida relação entre chamado X atendimento, além de proporcionar uma ação proativa e reativa mais efetiva pelo Núcleo de Tecnologia, vai dar garantia de que se tenham dados estatísticos e com isso, melhorar a localização de pontos críticos;
- Criação e implementação de uma estrutura de comunicação instantânea com finalidade de garantir a devida relação e diálogo entre os servidores;
- Cabeamento de link de rede para a sala de recreação do Museu Sacaca;
- Criação e Passagem de cabeamento de rede para a sala do anexo da Secretaria de Trabalho e Empreendedorismo – SETE, na praça de alimentação do Museu Sacaca;
- Implementação de Nobreak para suporte e autonomia no Rack e servidores do NUTI;
- Implementação de Nobreak para suporte e autonomia no Rack e servidores do Sala de NUTI/CAMPUS FAZENDINHA;
- Manutenção corretiva das máquinas dos setores do IEPA;
- Integração do NUTI com o Campus Fazendinha através de fibra óptica;
- Execução de enlace de rádio no campus centro até o centro pedagógico do Museu Sacaca;
- Aquisição de equipamentos extreme cedido pelo PRODAP;
- Construção e adequação de estrutura lógica e física no prédio do Laboratório de Pesca;

- Adequação lógica e física da rede do prédio da Zoologia;
- Manutenção na máquina da Unidade de Contabilidade “Certificado Digital” – SERPRO;
- Implementação de Impressoras nos Setoriais do Instituto;
- Acompanhamento na Implementação do Sistema PRODOC;
- Acompanhamento nas Implementações do Sistema da LAI;
- Implantação de Webmail Institucional VIA PRODAP;
- Estudo de Viabilidade de migração de Site VIA PRODAP;

TI VERDE – VIRTUALIZAÇÃO DE SERVIDORES.

- Realização de virtualização dos serviços que rodam dentro do Instituto, utilizando uma plataforma de virtualização open source (software livre) para a implantação e administração dos mesmos, de preferência com uma interface web a fim de facilitar o gerenciamento por parte do gestor.

Utilização de plataforma de Virtualização open source:

PROXMOX (Services virtualizados), e atualização dos demais serviços.

- ✓ **ACTIVE DIRECTORY (CONTROLE DE ACESSO)**
- ✓ **SERVER OPEN FIRE (SPARK)**
- ✓ **SERVER ARQUIVO**
- ✓ **SERVER HELP DESK (implantação em andamento)**
- ✓ **SERVER WEBSITE**
- ✓ **SERVER WEBEMAIL**
- ✓ **DOMAIN NAME SYSTEM (DNS)**

VULNERABILIDADE NA SEGURANÇA FÍSICA E AMBIENTAL E MELHORIAS

Constatou-se que a sala de informática do NUTI apresenta algumas vulnerabilidades e carências com relação aos aspectos atinentes à segurança física e ambiental do local. Em suma, foi verificado que o controle de acesso à sala precisa ser aprimorado, haja vista que a fechadura da porta contém apenas uma fechadura simples e sala de telecomunicações (**data Center**) e protegida por uma fechadura sem chave. A chave da fechadura da sala de informática fica de propriedade de alguns servidores, de mais de uma secretaria, que têm absoluto controle da chave. Não há na sala de informática e telecomunicações uma rede estabilizada que possa dar suporte as máquinas servidoras e, tampouco, os nobreaks que lá existem suprem tal necessidade, visto que foi constatado durante quedas de energia elétrica a paralização total dos equipamentos.

Com relação à segurança ambiental do local não foram identificados extintores de incêndio para algum controle de sinistro em equipamentos de informática e eletrônicos.

Com relação ao Instituto como um todo, o sistema elétrico do mesmo além de antigo, é precário e totalmente fora de padrões que regem os sistemas de eletricidade, com isso fica claro que qualquer descarga de energia elétrica é prejudicial aos equipamentos de TI (computadores, servidores, switches, nobreaks, estabilizadores etc.), podendo a qualquer momento queimar seus componentes eletrônicos, o que por diversas vezes já aconteceu, como relatado por funcionários.

- Fortalecer e aprimorar os mecanismos e ferramentas atinentes à segurança física e ambiental das salas de informática e telecomunicações da Instituição, em especial aqueles que dizem respeito aos controles de acesso (portas com fechaduras seguras, controle por senha, utilização e distribuição criteriosa de chaves etc.) de forma que as salas de informática e de telecomunicações jamais permaneçam destrancadas e abertas senão durante a realização de alguma atividade em seu interior e sob a supervisão de um servidor responsável.

- Criar um sistema de eletricidade totalmente estabilizado, específico para os equipamentos de TI, para ser utilizado em todo o parque computacional do Instituto, de modo a mitigar os gastos com a utilização de nobreaks, estabilizadores e correlatos. Na impossibilidade da criação e adoção de tal sistema, melhorar a estabilidade elétrica da Sala de Telecomunicações onde estão os Servidores e outros equipamentos de Rede, colocando uma

estrutura de nobreaks e baterias avulsas que mantenham o funcionamento de todos esses equipamentos no caso de uma parada de energia elétrica.

- Em relação à segurança ambiental do local recomenda-se adquirir extintores de incêndio apropriados e adequados, para controle de sinistros em equipamentos de informática e eletrônicos, bem como estabelecer uma rotina de limpeza específica dos materiais e da sala, de maneira que a vida útil dos equipamentos possa ser prolongada e o ambiente apresente condições adequadas para o melhor funcionamento das máquinas servidoras.

RÁDIO ENLACE

Realização emergencial de implantação de Nobreak sobre a caixa d'água da CAESA devido à queda de energia, que nos proporcionaram comunicabilidade e fechamento do LINK de internet Incubadora/Fazendinha. Destacamos que foram feitas manutenções em Nobreaks antigos que possibilitaram maior autonomia e armazenamento de energia no enlace de dados aos nossos usuários do Campus.

8. GESTÃO DE PESSOAS, TERCEIRIZAÇÃO DE MÃO – DE – OBRA E CUSTOS RELACIONADOS

EQUIPE DE COLABORADORES

- JAIRO SILVA DA GAMA
Cargo em Comissão de Chefe da Unidade de Pessoal
- JOSÉ NEWTON MONTEIRO OLIVEIRA
Cargo Efetivo de Agente Administrativo
- ALESSANDRA SALOMÉ LOPES CHAGAS
Assistente Administrativo (Contrato Temporário)

DEMONSTRATIVO QUADRO FUNCIONAL

VÍNCULO FEDERAL	QUANT.
SEED	09
SEMA	17
SAMFI	03
SEINF	02
SETE	01
SESA	01
SDR	02
SETEC	04
GAB CIVIL	01
SEPLAN	02
TOTAL	42
VÍNCULO ESTADUAL	QUANT.
SEED	11
SEMA	03
SEAD	02
SESA	04
SDR	02
SEINF	01
SETRAP	01
DIAGRO	01
PESCAP	01
IMAP	02
IEPA - REMOVIDOS	33
TOTAL	61
SERVIDOR DA PREFEITURA DE MACAPÁ	QUANT

SEMOB	01
SERVIDORES COM CARGO EM COMISSÃO	QUANT
IEPA - (SOMENTE CARGO)	60
CONTRATOS ADMINISTRATIVOS	QUANT
IEPA – (MUSEU/FÁRMACIA/DGA/NUPARQ/NUBIO/NUPAQ/GAB/CIE	71
BOLSISTAS DOS NÚCLEOS CADASTRADOS NA INSTITUIÇÃO	
NUCLEO DE ARQUEOLOGIA	07
NUCLEO DE BIODIVERSIDADE	10
NÚCLEO DE ALIMENTOS	03
NUCLEO DE BIOTECNOLOGIA	05
LABORATÓRIO ENTOMOLOGIA	06
TOTAL	31
TOTAL DE SERVIDORES	266

DEMONSTRATIVO SERVIDOR POR FORMAÇÃO

FORMAÇÃO	
PÓS-DOCTOR	02
DOUTOR	24
MESTRE	30
ESPECIALIZAÇÃO	29
SUPERIOR	89
NÍVEL MÉDIO	66
NÍVEL BÁSICO	26
TOTAL	266

PROCEDIMENTOS REALIZADOS PELA UNIDADE

- 232 Portarias Emitidas, Sendo:
 - * Viagens e Outras..... 132
 - * Suprimento de Fundo..... 31
 - * Substituições..... 31
 - * Comissões..... 34
 - * Nomeações..... 04
- 204 Processos de Concessão de Diárias;
- 276 Expedições de Boletins de Frequência dos servidores;
- 232 Portarias para Publicação no Diário Oficial;
- Digitação, Controle e Acompanhamento da Folha de Pagamento dos Servidores junto ao SIGRH/SEAD;
- Controle de Cadastro dos Estagiários e Bolsistas;
- Atendimento aos Servidores da Instituição e Público em Geral;
- Controle de relatório de viagens dos servidores;
- Expedição e arquivamento de documentos;
- Expedição e acompanhamento dos Pontos Diários dos Servidores do Instituto;
- Acompanhamento das Publicações no Diário Oficial do Estado;
- Controle da Programação de Férias/2018.

SUGESTÕES PARA MELHORIAS DOS SERVIÇOS PRESTADOS

- Aquisição de novo programa de diárias;
- Aquisição de 01 (um) Scanner de Mesa Profissional
- Aquisição de 03 (três) Computadores e 02 (duas) Impressoras

PROGRAMAÇÃO DE CURSOS DE CAPACITAÇÃO 2019

- Unidade de Pessoal
- Unidade de Serviços Gerais e Transporte
- Unidade de Material e Patrimônio
- Protocolo

9. COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

FINALIZADOS				
PROCESSOS	OBJETOS	MODALIDADE	VALOR	FORNECEDOR
12.0063/2018	Pneus p/ automóveis	DISPENSA ELETRÔNICA 001/2018	R\$ 5.232,00	K. SANTOS FERREIRA - ME AUTOLUK - C. P. E PECAS LTDA
12.0042/2018	Instalação de telhado	DISPENSA DE LICITAÇÃO 001/2018	R\$ 7.506,80	PARATOLDO IND. e COM. LTDA
12.0202/2017	Material permanente - Lab. Coleção de Peixes	PREGÃO ELETRÔNICO 001/2018	R\$ 59.847,31	M2W DO BRASIL COMERCIO E IMPORTACAO EIRELI – EPP/ GRAFITTE & CIA LTDA/ J B FEITOSA – ME/ NEXT EMPREENDEMENTOS EIRELI
12.0200/2017	Passagem Aérea	PREGÃO ELETRÔNICO 004/2018	R\$ 60.000,00	LNx TRAVEL

EM ANDAMENTO				
PROCESSOS	OBJETOS	MODALIDADE	VALOR	FORNECEDOR
12.0113/2017	Locação de Impressoras	PREGÃO ELETRÔNICO 0005/2018	R\$ 22.840,00	H. B. B. CASTRO - ME

FRACASSADO				
PROCESSOS	OBJETOS	MODALIDADE	VALOR	FORNECEDOR
12.0179/2018	Combustível	Adesão a Ata 001/2018	R\$ 32.520,00	DESISTIU

10. ASSESSORIA JURÍDICA

A Assessoria Jurídica é o órgão setorial responsável incumbido de representar no âmbito de suas competências o desenvolvimento de atividades voltadas ao cunho jurídico.

Neste sentido, este relatório apresenta as principais atividades realizadas durante o ano de 2018, no que tange suas competências como: Manifestações Jurídicas em diversos processos administrativos como: os Licitatórios, Acordo de Cooperação Técnica, Termo de Ajuste de Contas, Termo de Doação de Material, Termo Aditivo de Contrato, Indenizações Trabalhistas, Contrato de patrocínio e condução de pesquisa, edital de seleção de bolsas, Abertura de Sindicâncias (análise jurídica do que foi apurado, no que diz respeito aos princípios administrativos e constitucionais, porém não adentramos ao mérito), Alteração e Rescisão Contratuais, Apostilamentos, Contrações de Empresas em diversos serviços, Acompanhamento de Processos Judiciais Trabalhistas e Cíveis em que o IEPA figurou no polo passivo, Mandados de segurança preventivos no intuito de evitar bloqueios nas contas bancárias do Instituto e participações em Audiências em defesa deste Instituto.

Em face ainda, tivemos a responsabilidade e o dever de acompanhar e assessorar do Diretor Presidente em reuniões internas e externas, de interesse deste Instituto. Assessorar os setoriais deste Instituto, na elaboração de contratos, termos, relatórios, minuta de decreto e de leis, procedimentos administrativos de descarga, doação de materiais, entre outros.

Vale ressaltar também, que tudo o que foi possível realizar durante este exercício não medimos esforços para resolvermos e sempre à disposição para juntos alcançarmos o objetivo proposto. Segue abaixo um quadro demonstrativo das atividades realizadas neste ano de 2018:

ÁREA DE ATUAÇÃO	QUANTIDADE
PROCESSOS LICITATÓRIOS	07
INDENIZAÇÕES TRABALHISTAS	57
CONTRATOS/TERMOS DE COOPERAÇÃO/ TERMOS ADITIVOS	15
APOSTILAMENTOS	01
EDITAL – BOLSA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA	01
MEMORANDOS	22
DESPACHOS	32

11. FARMÁCIA

Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo NUPMPN/Farmácia

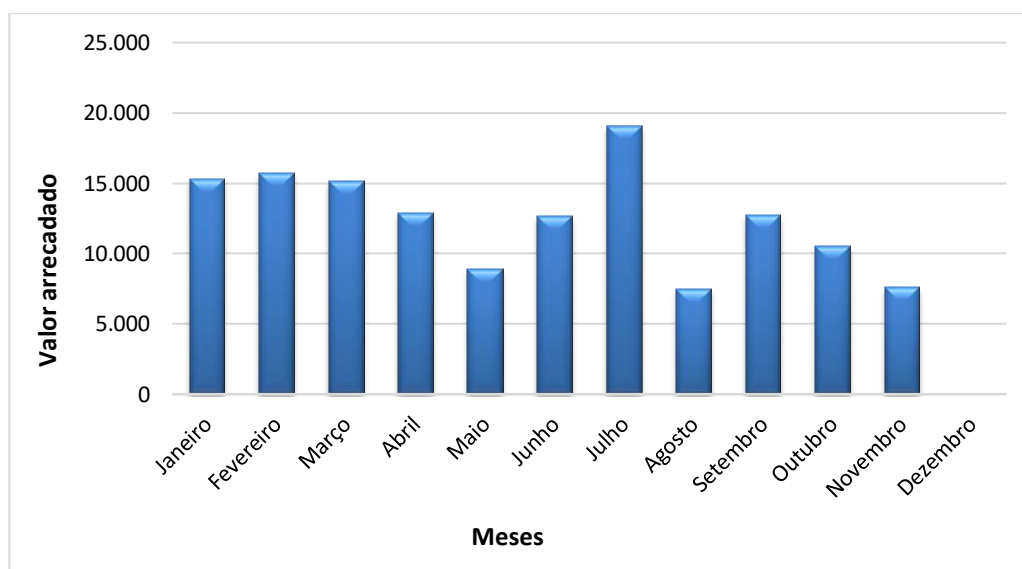
- Orientar e acompanhar estagiários e bolsistas;
- Comercialização de medicamentos fitoterápicos e produtos fitocosméticos;
- Assistência à Saúde da sociedade em geral.

Estatísticas das Atividades Desenvolvidas pela Farmácia

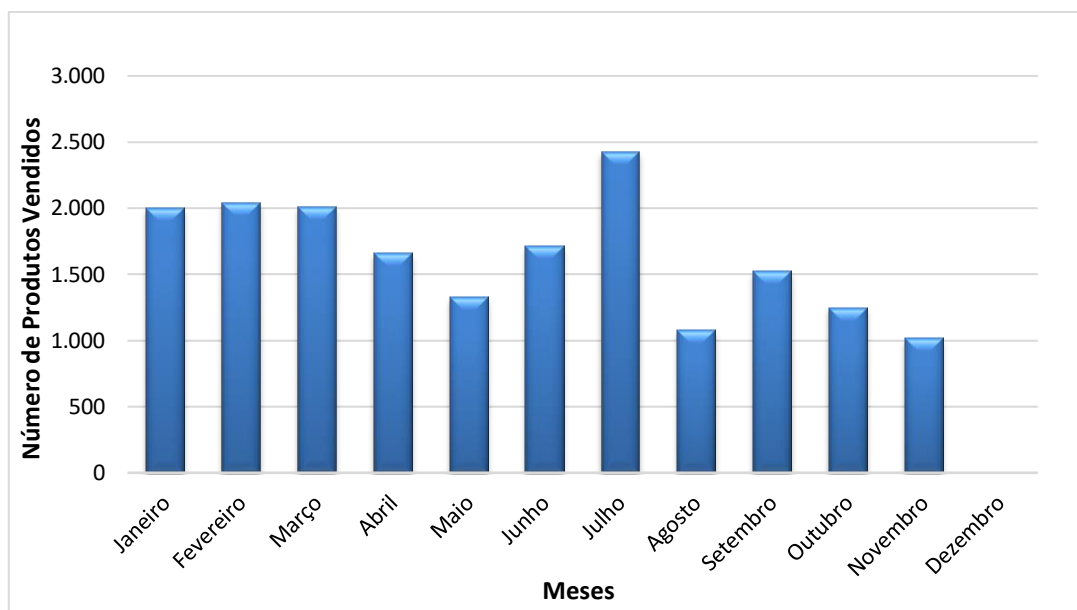
Durante o exercício de 2018, foram comercializados aproximadamente 20.000 produtos, os quais atenderam cerca de 11.000 pessoas, o que totalizou um faturamento de aproximadamente R\$ 150.000,00 pela Farmácia do IEPA.

A estatística do valor de faturamento do primeiro trimestre do ano de 2018 apresentou estabilidade entre os meses de janeiro, fevereiro e março. Em julho, o faturamento aumentou, conseguindo alcançar o maior índice do ano. Porém, no mês de agosto, pôde-se observar uma queda significativa na arrecadação de vendas. (**Gráfico 1**).

Gráfico 1 - Valor arrecadado na comercialização de produtos da Farmácia do IEPA em 2018.



O **Gráfico 2** - demonstra uma estatística do número de produtos vendidos em 2018, considerando que julho foi o mês em que se obteve maior índice de vendas e um considerável declínio no mês de agosto.



Síntese e considerações finais

Principais dificuldades

Destacamos que para o NUPMPN, principalmente no que se refere à produção de medicamentos, necessita-se de uma adequação da estrutura física ao que determina a legislação. Além disso, há carência de profissionais qualificados, principalmente de farmacêuticos no processo de produção e na assistência farmacêutica prestada à comunidade em geral, para proporcionar uma melhora na qualidade do serviço.

Por fim, considera-se que a falta de recursos é um fator que interfere significativamente no ritmo da produção, impossibilitando que seja atendida a demanda dos usuários da Farmácia, considerando tanto a matéria-vegetal e sintética, quanto material para envase.

12. UNIDADE DE SERVIÇOS GERAIS E TRANSPORTE

LEVANTAMENTO MESAL DE COMBUSTÍVEL

MESES	GASOLINA COMUM/LITROS	BIODIESEL/LITROS	TOTAL/MÊS
JANEIRO	270	410	680
FEVEREIRO	270	410	680
MARÇO	270	410	680
ABRIL	270	410	680
MAIO	270	410	680
JUNHO	270	410	680

JULHO	270	130	400
AGOSTO	270	410	680
SETEMBRO	270	410	680
OUTUBRO	270	410	680
NOVEMBRO	270	410	680
DEZEMBRO	270	410	680

13. COORDENAÇÃO DE DIFUSÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA- MUSEU SACACA

ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS

EVENTO	OBJETIVO DO EVENTO	DATA/PERÍODO	ÂMBITO	PÚBLICO ALVO	Nº DE PARTICIPANTES
Páscoa Museu	Refletir sobre o espírito da páscoa. Incentivar a família Amapaense a se apropriar do espaço do Museu como ponto de encontro, reflexão, lazer e conhecimento.	31/03/2018 a 01/04/2018	Local	Visitantes e comunidade em geral	505
Inauguração do Memorial Sacaca	Exposição de acervos Material e Bibliográfico do Mestre sacaca	22/03/2018	Museu Sacaca	Visitantes e comunidade em geral	Livre
Inauguração do Bosque do açaí	Espaço utilizado para a contação de história	22/03/2018	Museu Sacaca	Visitantes e comunidade em geral	Livre
Inauguração do Orquidário	Espaço utilizado pra apreciação de flores ornamentais exóticas	22/03/2018	Museu Sacaca	Visitantes e comunidade em geral	Livre

16º aniversário do museu a Céu aberto	Valorizar o saber popular e relacioná-lo ao saber científico, aproximando a comunidade das pesquisas realizadas no IEPA. Divulgar a cultura dos povos da floresta através da visitação do espaço exposição Museu a céu aberto, comemorar os 16 anos.	06/04/2018	Nacional	Gestores, sociedade civil, academia, empresas, público em geral	120
Domingo no Museu, Lançamento da campanha: Vem pro museu Valorize o que é nosso	Massificar a visitação da sociedade amapaense em geral, através de uma programação cultural e pedagógica atrativa	15/04/2018	Museu Sacaca	Livre	390
16ª semana Nacional de Museu - Museus Hiperconectados - novos públicos	Ampliação e acesso `cultura e de visibilidade dos museus. Conectar e aproximar o público visitante como cultura de origem dos amapaenses	18/05/2018 a 20/05/2018	Nacional	Gestores, sociedade civil, academia, empresas, público em geral	541
Férias no Museu	Proporcionar momento de descontração e lazer aos visitantes; aproximar a família amapaense do espaço cultural Museal	24/07/2018 a 29/07/2018	Museu Sacaca	Livre	2.630

Semana da criança	Desenvolver atividades (gincanas, oficinas de leitura, passeio no interior do museu) em alusão ao dia da criança.	11/10/2015 a 15/10/2018	Exposição a céu aberto do Museu Sacaca	Livre	1.056
Semana da Consciência Negra	Ampliar a reflexão sobre a presença do negro e de sua cultura na sociedade brasileira; debater a aplicabilidade da Lei 10.639/03 no currículo escolar; propiciar ao visitante uma imersão na cultura afrodescendente amapaense, através de exposições.	21/11/2018 a 25/11/2018	Gestores	Gestores, sociedade civil, academia, empresas, público em geral	879

ATIVIDADES DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E CULTURAL (organização de exposições, participação no museu aberto, olimpíadas, atividades de mídia)

EVENTO	OBJETIVO DO EVENTO	DATA/PERÍODO	ÂMBITO	Nº DE PARTICIPANTES
Exposição Waldemiro Gomes	Valorizar e enfatizar a importância do médico Waldemiro Oliveira Gomes como responsável pela montagem do Museu industrial de Macapá, primeiro Museu do Estado	Permanente	Sala de LEITURA Aracy Mont'Alverne	2.060

Exposição Linha do Tempo Museu Sacaca	Demonstrar através de uma sequência de fotos a evolução do espaço Museu Sacaca e a criação do espaço à céu aberto.	05/04/2018 a 29/04/2018	Hall de entrada do Museu Sacaca	1.815
Exposição Memorial Sacaca	Valorizar e enfatizar para a população amapaense a importância do Raimundo dos Santos Sacaca e sua influência social	Permanente	Memorial	2.800
Roda de conversa alusiva ao dia das Parteiras	Homenagear e valorizar o valoroso trabalho exercido pelas parteiras do Estado do Amapá no cuidado prestado as mulheres e a vida humana; reconhecer a importância do parto humanizado.	05/05/2018	Local	68
Semana do Meio ambiente	Contação de história O Mundinho Feliz e a árvores Generosa; Exibição de documentários sobre o meio ambiente; oficina de pintura; visita mediada no Espaço Museu a céu aberto.	05/06/2018 a 08/06/2018	Museu Sacaca	271

Programação alusiva do dia do índio	Valorizar a cultura dos grupos indígenas autóctones e remanescentes da região amapaense	22/04/2018	Local	Sociedade civil, instituições escolares públicas e privadas e público em geral
Semana do Folclore	Difundir a cultura amapaense para o alunos das escolas públicas através de cotação de histórias e visitas ao Museu.	21/08/2018 a 24/08/2018	Exposição a céu aberto no Museu Sacaca	490
Semana da Criança	Desenvolver atividades em alusão ao dia das crianças	11/10/2018a 15/10/2018	Exposição a céu aberto no Museu Sacaca	1.056
Semana da Consciência negra	Ampliar a reflexão sobre a presença do negro e de sua cultura na sociedade brasileira	21/11/2018 a 25/11/2018	Museu Sacaca	879

14. NÚCLEO DE BIOTECNOLOGIA

Histórico do Núcleo/Centro

- **Apresentação**

A proposta básica do projeto do Laboratório de Biotecnologia 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 do Laboratório de cultura de tecido vegetal**

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 Laboratório**

	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
1	Marcelo de Jesus Veiga Carim	Doutor		Coordenador de Desenvolvimento Tecnológico
2	José Renan da Silva Guimarães	Especialista	-	Gerente de Projetos
3	Alcemira Michelle Farias Magave Picanço	Graduação	-	Gerente de Núcleo Biotecnologia Vegetal
4	Danila Lucia Ferreira de Araújo	Graduação	-	Gerente de Projeto
5	Amanda Maria de Sousa Diógenes Almeida	Mestre	DIAGRO	Auditora Fiscal Agropecuário
6	Reinaldo Vaz dos Santos	Técnico	SEMA	Responsável pelo viveiro de mudas
7	Antônio Augusto Cardoso Facundes	Técnico	SEMA	Laboratório de Cultura de Tecidos
8	Antônio Flexa Viana	Técnico	SEMA	Viveiro de mudas
9	José Getúlio Pantaleão de Oliveira	Técnico	SETEC	Laboratório de Cultura de Tecidos
0	Gleyce Carvalho Gomes	Graduanda	Faculdade de Macapá	Bolsista

*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

Estudos da Biodiversidade da Flora da Amazônia

Link: <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

Laboratórios

Laboratório de Cultura de Tecido Vegetal

Principais atividades/ações/serviços		Produtos
1	Clonagem vegetal	Mudas de plantas diversas
	Visita técnica ao Laboratório - IMMES	Disseminação e divulgação de conhecimento
	TECNOAGRO – 3º EXPOVALE JARI, PERÍODO 04 A 07/07/2018	Exposição de plantas micropropagadas
	Participação na CPORG/AP - MAPA	Fomentar a produção de orgânicos no Amapá
	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, ornamental e madeireiras.

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 2018):	Equipamentos adquiridos
Programa De Pesquisa Em Biodiversidade Do Brasil	Coordenador Regional Amapá: Marcelo Carim	MCTIC	1.000.000,00	MPEG/INPA/UFPA/UFOPA/UNB/INAU/UFRA	Andamento	Reforma das coleções científicas
Projeto integrado para o desenvolvimento de pesquisa científica e monitoramento ambiental em unidades de conservação do estado do Amapá	Coordenador Marcelo Carim Colaborador Amanda Diógenes José Renan Danila Araújo	SEMA	35.000,00	MPEG	Andamento	Materiais de uso em campo
Fortalecimento do sistema de produção de banana no Estado do Amapá: pesquisa voltada para o aproveitamento integral da bananicultura em escala familiar	Coord. Marcelo de Jesus Veiga Carim Colaborador: José Renan; Amanda Diógenes Danila Araújo Alcemira Michelle Reinaldo Vaz Antônio Flexa Antônio Augusto	FAPEAP	46.631,00	IEPA EMBRAPA FAPEAP	Andamento	4 Microcomputador 2 Notebook 2 Nobreak 2 Central de ar 9.000btu 1 Central de ar 18.000btu *Adquiridos até o momento Serviços de campo
Propagação de mudas	Coord. Marcelo de Jesus Veiga Carim	FAPEAP	35.000,00	IEPA	Andamento	Custeio

“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.	Veiga Carim Colaborador: José Renan; Amanda Diógenes Danila Araújo Alcemira Michelle Reinaldo Vaz Antônio Flexa Antônio Augusto			FAPEAP		(Material de consumo)
Propagação de fruteiras tropicais (bananeiras e abacaxizeiro) em Apoio aos Arranjos Produtivos Locais.	Coord. Marcelo d Veiga Carim Colaborador: José Renan; Amanda Diógenes Danila Araújo Alcemira Michelle Reinaldo Vaz Antônio Flexa Antônio Augusto	IEPA	-	-	Andamento	-
Estabelecimento de protocolo de Babosa	Coord. Amanda Diógenes Danila Araújo Alcemira Michelle Colaborador: José Renan Antônio Augusto	IEPA Início 2017	-	-	Andamento	-
Inovações tecnológicas na propagação de espécies florestais de interesse econômico do Estado do Amapá	Colaborador: Amanda Diógenes Danila Araújo José Renan Marcelo Carim	FAPEAP		IEPA UNIFAP EMBRAPA	Andamento	Reagentes químicos

15. NÚCLEO DE GEOLOGIA E TECNOLOGIA MINERAL

▪ **Histórico do Núcleo/Centro**

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 ao 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** (Grande Área, Área, Subárea, Especialidade) *

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, Eletorresistividade, Sondagens elétricas para diagnóstico ambiental

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

15.1 INFORMAÇÕES PESSOAIS

15.1.1 SERVIDORES

Nome do Servidor	CPF	E-MAIL
Flávio Augusto França Souto	377310922-91	fafsouto@yahoo.com.br
Roberto de Jesus Veiga Sacasa	424.560.962-15	rvsacasa@gmail.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
Roberto de Jesus Vega Sacasa	Mestre em Geologia e Geoquímica	Cargo comissionado	IEPA	Gerente de Projeto "CERAMITEC"

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

** Cargo Efetivo= ingresso através de concurso público.

*** 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.

15.1.2 GRADUAÇÃO

Nome do Servidor	Curso	Universidade	Ano de Conclusão
Flávio Augusto França Souto	Geologia	UFPA	1999
Roberto de Jesus Vega Sacasa	Geofísica	Higher Institute of Mining and Geology- HIMG (Bulgaria)	1990

15.1.3 ÁREAS DE ATUAÇÃO (Grande Área, Área, Subárea, Especialidade)

Utilizar Tabelas de Áreas de Conhecimento do CNPq

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

15.2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E/OU DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

15.2.1 PROJETOS

15.2.2 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 [0 (zero) Para projetos sem recursos]	Instituições Parceiras	Situação do projeto (em 2017): 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 formatação	
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	

15.2.3 OUTRAS ATIVIDADES/AÇÕES/SERVIÇOS (inclusive atividades de inovação e extensão tecnológica)

Nome da atividade/ação/serviço	Objetivo	Data/ Período	Número de Participantes
ENSAIOS TECNOLÓGICOS PARA EMPRESA AMAPÁ TELHAS	Ensaio tecnológico para fabricação telhas, avaliando: comprimento e largura das telhas, posição do pino, galga média e rendimento médio.	08/05/2018	03
ENSAIOS TECNOLÓGICOS PARA EMPRESA AMAPÁ TELHAS.	Avaliação de tijolos estrutural.	08/06/2018	03
ENSAIOS TECNOLÓGICOS PARA EMPRESA AMAPÁ TELHAS.	Avaliação de tijolos estrutural.	14/09/2018	03
ENSAIOS TECNOLÓGICOS PARA EMPRESA AMAPÁ TELHAS.	Avaliação de tijolos estrutural.	25/10/2018	03

16. NÚCLEO DE PLANTAS MEDICINAIS E PRODUTOS NATURAIS

Histórico do Núcleo/Centro

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 na forma de tinturas, xaropes, géis, pomadas e colutório; e uma de fitocosméticos, onde são produzidos sabonetes glicerizados, xampus, condicionadores e hidratante para o corpo, todos com qualidade reconhecida pela população amapaense. 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.

- **Apresentação**

Para fins de preenchimento deste formulário, estou considerando a estrutura aprovada no Estatuto do IEPA (Decreto 1333 de 11 de abril de 2017), que define como unidades especiais do Núcleo de Plantas Medicinais e Produtos Naturais: Farmácia, Laboratório de análises, Controle de qualidade, Laboratório de Fitoquímica e Laboratório de Produção.

Podemos considerar que a menor unidade a que estamos ligadas é o Controle de qualidade, já que as pesquisas desenvolvidas são basicamente relacionadas às plantas utilizadas na fabricação dos produtos dispensados na Farmácia do IEPA, embora nossas atividades não sejam restritas ao controle de qualidade.

No que se refere as espécies usadas, estamos sempre buscando atualizar as informações disponíveis, de maneira a dar respaldo ao uso tradicional/popular, que foi a base para a introdução dessas espécies no repertório de espécies empregadas pelo IEPA.

Em função das características dos editais de pesquisa, temos trabalhado com espécies usadas com outras finalidades, além de medicinal, notadamente espécies empregadas no artesanato.

Com base no que é estabelecido na Farmacopeia Brasileira, estamos prevendo a elaboração/adaptação de protocolo de controle de qualidade farmacobotânico a ser realizado

para todas as plantas, concomitantemente com os demais controles, lote-a-lote, seguindo a mesma rotina da produção.

Atribuições do Laboratório

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 com o tema etnobotânica/etnofarmacologia, devendo ser consideradas aquelas relacionadas às matérias-primas vegetais:

- 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 Laboratório**

No que se refere aos estudos etnobotânicos/etnofarmacológicos, o NUPMPN conta com as pesquisadoras abaixo relacionadas. Cabe esclarecer que é prevista a inclusão, via concurso público, de agrônomo, fitoquímico e farmacologista para que se dê conta das atividades definidas para o Núcleo, no Estatuto do IEPA. A contratação desses profissionais serviria para complementar e/ou substituir o quadro perdido desde a realização do último concurso em 2000.

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
----	------------------	-----------	-----------------	-------------------------------

1	Maria Aparecida Corrêa dos Santos	Mestre em Botânica	IEPA	Pesquisadora
1	Terezinha de Jesus Soares dos Santos	Mestre em Saúde Pública	IEPA	Pesquisadora

(*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

Grupo: ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DE ECOSISTEMAS AQUÁTICOS/IEPA

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

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

Grupo: ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DE ECOSISTEMAS
AQUÁTICOS/IEPA

Linhas de Pesquisa: Biologia aquática

Geofísica

Geologia e Geomorfologia Costeira e Marinha

Oceanografia Física

Socioambiental (linha em que me incluo)

Grupo: TOXICOLOGIA REPRODUTIVA E BIOQUÍMICA

Linhas de Pesquisa: Bioquímica Farmacológica e Toxicológica

Citologia Cérvico-vaginal

Etnofarmacologia (linha em que me incluo)

Química e Bioquímica de Produtos biologicamente ativos
Toxicologia da Reprodução
Toxicologia do Desenvolvimento

Laboratórios

Nome do laboratório:

Responsável:

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

Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório

- Orientar e acompanhar estagiários e bolsistas
- Atuar na execução de projetos (botânica, etnobotânica, etnofarmacologia)

Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico

Projeto: Diversidade botânica na confecção de bijuterias e joias artesanais no município de Ferreira Gomes, Amapá

Coordenação: Maria Aparecida Corrêa dos Santos

Instituições parceiras:

Local: Ferreira Gomes/AP

Duração: 24 meses

Financiador: Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Amapá/FAPEAP

Valor: R\$11.576,30

Estágios em execução: Finalização da coleta e análise de dados, preparação de oficinas, elaboração de relatório

Resultados: Em Ferreira Gomes o artesanato aparece como uma atividade de pequeno porte e está em penúltimo lugar em uma classificação hierárquica das atividades de comércio e serviços. Entrevistando artesãos, inicialmente este trabalho busca por espécies vegetais utilizadas na confecção de bijuterias e joias artesanais, já que este é um mercado com grande tendência de crescimento. As respostas aos questionários indicam que a atividade artesanal envolvendo o uso de plantas está mais voltada para a confecção e decoração de cestaria e outros objetos do que para a produção de bijuterias. Levando em conta essa realidade, na nova etapa do projeto, parece mais interessante abordar os artesãos independentemente de empregarem materiais vegetais na produção artesanal, para que se possa determinar a importância dessa matéria-prima e, talvez, colocá-la como uma alternativa de material com potencial de uso, de maneira que, além de tornar os produtos mais atrativos, se amplie as possibilidades de geração de trabalho e renda. Como resultado, temos uma lista de espécies (ainda que sejam poucas) e produtos que estão sendo analisados para a elaboração do relatório final e de uma publicação científica.

*Projeto: 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). Ensaios de viabilidade, apoptose, Western Blotting, isolamento e perfil de miRNA e qPCR serão implantados na UNIFAP, consolidando a pesquisa do Câncer no Grupo.

Participação em Banca

Pré-banca de TCC: CONHECIMENTO ETNOBOTÂNICO SOBRE HÁBITOS ALIMENTARES DE UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA NA RESEX RIO CAJARI, AMAPÁ, BRASIL

Instituição: Universidade do Estado do Amapá/UEAP

Acadêmico: ANTÔNIO CARLOS DA SILVA

Orientadora: Dr. Luciano Araújo Pereira (houve troca de orientação após a pré-banca)

Data:

Banca de TCC: CONHECIMENTO ETNOBOTÂNICO SOBRE HÁBITOS ALIMENTARES DE UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA NA RESEX RIO CAJARI, AMAPÁ, BRASIL

Instituição: Universidade do Estado do Amapá/UEAP

Acadêmico: ANTÔNIO CARLOS DA SILVA

Orientadora: Dra. Janaina Freitas Calado

Data: Mar./2018

Programa Rede Ciência - Projeto de Iniciação Científica Superior - Avaliação ad hoc (FAPEAP) – Mar/2018

Programa de Bolsas Capes/Fapeap - Bolsas de Pós-Doutorado, Doutorado e Mestrado - Avaliação Ad Hoc (FAPEAP) – Nov/2018

Jornada de Botânica e Ecologia e III Semana do Curso de Ciências Naturais da UEAP - Mesa-redonda: Território, conhecimento Etnobotânico e Etnoecológico em ecossistemas brasileiros – Coordenadora – Nov/2018

Participação em eventos

Seminário de divulgação dos resultados de pesquisas no Vale do Araguari – Segunda etapa – Mar/2018

Palestra “O estudo etnobotânico como ferramenta de pesquisa científica”, na Oficina de Métodos e Técnicas de Pesquisa em Ciências, realizada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade do Estado do Amapá – Abr/2018

Montagem da Exposição na campanha Vem pro Museu, valorize o que é nosso - Museu Sacaca -Mar/2018

Semana anual do Meio Ambiente – OAB/Amapá - Oficina sobre plantas medicinais (Escola Municipal de Ensino Fundamenta Goiás/Santana-AP) – Jun/2018

VII CONGRESSO AMAPAENSE DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEAP, UNIFAP E IEPA – Avaliadora da área de Ciências Biológicas – OUT/2018

Outras informações importantes

Ao longo do ano participação na elaboração de projetos para concorrer a editais de pesquisa, assim como em reuniões internas e externas ao IEPA.

Participação em Conselhos/Câmaras/Grupos de Trabalho/Comitês

Estudo Técnico: 02/2018-NuPAq (Portaria 059/2018-GAB/IEPA) - ESTUDO TÉCNICO SOBRE O LIMITE DA MARGEM, ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E DA ÁREA ALAGADA NO CANAL NOVA ESPERANÇA - Processo 0052970-91.2015.8.03.0001 Ação Civil Pública de Responsabilidade por Danos Ambientais C/C Obrigação de Fazer

Indicação para compor o Comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos da UEAP – 12/2018

Divulgação por meios de comunicação

Divulgação dos resultados apresentados no Seminário de divulgação dos resultados de pesquisas no Vale do Araguari – Segunda etapa – Mar/2018, no Site da FAPEAP

Comentários Adicionais

Participação no curso “Potencial e limitações das geotecnologias para o planejamento e monitoramento do território amazônico” – Laurent Polidori, CESBIO/FR – Ago/2018

Participação na “Oficina de trabalho para o mapeamento e análise da cadeia de Valor das plantas medicinais e fitoterápicos” – FIOCRUS/SEAD/GIZ - Out/2018

Participação no “I Workshop de plantas medicinais e fitoterápicos na rede SUS do Estado do Amapá” - Nov/2018

17. NÚCLEO DE BIODIVERSIDADE

17.1 BOTÂNICA

17.1.1 Laboratório de Morfologia e Fitoquímica

▪ Apresentação

O laboratório desenvolve atividades ligadas à fisiologia, morfologia e fitoquímica. A responsável pelo laboratório é a Dra. Luciedi de Cássia Leôncio Tostes, servidora do IEPA desde 2001.

▪ Atribuições do Laboratório de Morfologia vegetal e Fitoquímica

1. Realiza atividades de descrição da morfologia de sementes, frutos, folhas identificando as células produtoras e armazenamento de metabolitos secundários;
2. Extração de óleos essenciais de plantas;
3. Isolamento de metabolitos secundários e testes biológicos;
4. Identificação de estruturas secretoras.

▪ Servidores lotados no Laboratório

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
1	Luciedi de Cássia Leôncio Tostes - CV: http://lattes.cnpq.br/2185621967019740	Dr.	IEPA	Pesquisador
2	Maria Rute de Lima Dias	Técnica	Sesa	Técnica
3	Mônica Patrini de Oliveira Barros CV: http://lattes.cnpq.br/5454782075044746	Grad.	-	Estagiária, Ciências Ambientais
4	Renato Patrick dos Santos Gaspar CV: http://lattes.cnpq.br/5750706499441142	Grad.	-	TCC Ciências Ambientais
5	Matheus Brito Gonçalves CV: http://lattes.cnpq.br/2906354024926082	Grad.	—	PIBIC

*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

▪ Linhas de Pesquisa

1. Identificar células produtoras de estruturas secretoras;
2. Identificar e isolar metabólitos secundários;
3. Ecologia de macrófitas aquáticas.

▪ Laboratórios

Principais atividades/ações/serviços	Produtos
Laboratório de morfologia vegetal e fitoquímica	Material vegetal, Óleo, resina

▪ Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório

1. Identificar estruturas secretoras;
2. Identificar células, tecidos vegetais;
3. Identificar metabólitos secundários;
4. Isolar metabólitos secundários;
5. Testar biologicamente os metabólitos secundários.

▪ Projetos de Pesquisa

(1) Projeto: Estudo das Macrófitas Aquáticas da Zona Costeira Estuarina do Amapá Avaliando sua Fitorremediação, Fitovolatilização e Qualidade da Água.

(2) Projeto: Ecofisiologia, Morfo- Anatomia E Atividade Antifúngica de *Protium* Burm. F. (Burseraceae): um Estudo da Semente até a fase adulta.

Coordenação: Luciedi de Cássia Leôncio Tostes

Instituições parceira: Unifap, Ueap, Embrapa

Local Macapá

Duração: cinco anos

Financiador:

Valor:

Estágio: Em execução

Resultados: Em processo

▪ Publicações Científicas

1. TOSTES, L. C. L; CARIM, M. de J. V.; GONCALVES, J. F. C.; GUIMARAES, J. R. S. Spatial distribution pattern and diameter structure of *Protium* Burm. f. in Iratapuru river sustainable development reserve, Amapá, Brazil. **Acta Scientiarum**. Biological Sciences (ONLINE), v. 40, p. 1-7, 2018.

*Para demais informações (resumos, orientações, bancas etc.) consultar o *curriculum lattes* da pesquisadora CV: <http://lattes.cnpq.br/2185621967019740->

▪ Síntese e considerações finais

A principal dificuldade é a falta de laboratório adequado para desenvolver os trabalhos.

17.1.2 Herbário Amapaense – HAMAB

▪ Apresentação

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 da 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 do HAMAB**

1. Recebimento (doação, permuta, empréstimo) de material de outros herbários (nacionais e internacionais);
2. Triagem, montagem, identificação de plantas e incorporação de material botânico no acervo;
3. Documentar, por meio de espécimes de referência (preferencialmente férteis), a diversidade de algas, plantas e fungos;
4. Funcionar como centro de identificação e capacitação de taxonomistas;
5. Servir como acervo de documentação científica de pesquisas e fornecer material de análise;
6. Fornecer dados e informações para subsidiar políticas ambientais.

▪ **Servidores lotados no Laboratório**

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
1	Tonny David Santiago Medeiros	Msc.	SEED	Pesquisador / Curador HAMAB
2	Patrick de Castro Cantuária	Dr.	IEPA	Pesquisador / Laboratório de Taxonomia
3	Maria do Socorro Picanço Flexa	Técnico	SEMA	Técnica de Herbário
4	Maria Eunice Barreto Thomaz	Técnico	SEMA	Técnica de Herbário
5	Telma Medeiros Rabelo	Técnico	SEMA	Técnica de Herbário
6	Mikaeli Katriny Vaz da Costa	Graduanda	IMMES	Bolsista INCT

*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

▪ Grupos de Pesquisa

1. Estudos da Biodiversidade da Flora da Amazônia

▪ Linhas de Pesquisa

1. Valoração dos Recursos Naturais;
2. Taxonomia vegetal.

▪ Laboratórios

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. FREITAS, J. L.; SILVA, R.B.L.E.; CRUZ-JUNIOR, F.O.; CANTUÁRIA, P.C.; MEDEIROS, T.D.S.; SANTOS, E.S. Composição Florística e Análise da Diversidade de Espécies Arbóreas em Reserva Extrativista no Amapá. RAMA: Revista em Agronegócio e Meio Ambiente, v. 11, p. 277-300, 2018. (B1 - Ciências Agrárias).

2. CANTUÁRIA, P. C.; **MEDEIROS, T. D. S.**; SILVA, R. B. L. E.; CANTUÁRIA, M. F.; DEWES-NETO, B.; ALMEIDA, B. R. F.; CANTUÁRIA, Pablo C.; SOARES, N. R. M.; SILVA, J. B. F. O potencial econômico das orquídeas do estado do Amapá. **Arquivos Científicos IMMES**, v. 1, p. 43-54, 2018.

▪ **Resumos Expandidos ou não/Trabalhos apresentados em eventos**

1. CANTUÁRIA, P. C.; GOMES-KLEIN, V. L.; **MEDEIROS, T.D.S.**; CONCEIÇÃO, T. C.; SILVA, R. B. L. E. Cucurbitaceae Juss. do Estado do Amapá. In: 69º Congresso Nacional de Botânica, 2018, Cuiabá. Anais do 69º Congresso Nacional de Botânica. Cuiabá: Sociedade Botânica do Brasil, 2018. v. 69. p. 100.

▪ **Participação em Banca**

1. Jade da Costa Rodrigues. O gênero *Encyclia* Hook. (Orchidaceae) no Estado do Amapá, Brasil. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Amapá. Orientador: Dr. Patrick de Castro Cantuária.

2. João Rafael Marques Padilha. Plantas Ornamentais no Estado do Amapá: caracterização, perspectivas, desenvolvimento e limitações. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Amapá. Orientador: Dr. Patrick de Castro Cantuária.

▪ **Participação em eventos**

1. I Jornada Amapaense de Botânica. 17.09.2018. UEAP, Macapá.

▪ **Curso de atualização ministrado**

1. Procedimentos de Coleta e Herborização de Material Botânico. 8 horas. 17 e 24.03.2018. Mazagão, Estação Experimental da Embrapa. Tonny David Santiago Medeiros.

▪ **Servidores em curso de Mestrado e Doutorado**

Msc. Tonny David Santiago Medeiros

Florística e Etnobotânica das Arecaceae (palmeiras) na Ilha de Santana, Amapá, Brasil.

Programa de Pós-Graduação da Rede BIONORTE, Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia / UNIFAP. 2016-2020

Orientador: Dr. Raullyan Borja Lima e Silva – IEPA

▪ **Outras informações importantes**

Desenvolvimento de software para registro em campo das coletas de material botânico, ainda em fase de testes.

▪ **Participação em Conselhos/Câmaras/Grupos de Trabalho/Comitês**

1. Audiência pública na Justiça Federal, em Laranjal do Jari, para discutir a concessão de autorização para exploração florestal do Assentamento Rural da Comunidade do Maracá.

▪ **Divulgação por meios de comunicação**

1. Entrevista concedida à TV Amapá sobre os 40 anos do Herbário Amapaense. 07.10.2018. Disponível em: <g1.globo.com/am/amazonas/amazon>.

COLEÇÕES

▪ **Material biológico recebido para tombamento.**

Nome / Instituição	Procedência do Material	Quantidade de amostras
Alessandra Azevedo do Nascimento	Macapá, Distrito Abacate da Pedreira	1
Alzira Marques Oliveira - Unifap	Mazagão Velho	66
Dayse Maria da Cunha Sá	Macapá, Parque Zoobotânico	1
Galdino Xavier de Paula – Unifap	Reserva Extrativista Rio Cajarí	35
Gleicyanne Furtado Frazão – Unifap	Macapá, Km 09	1
Janaína Barbosa Pedrosa Costa - Embrapa	Projeto Florestam	10
Jorge Federico OrellanaSegovia – Embrapa	Macapá, UNIFAP	4
José Renato Ribeiro- Diagro	Cutias do Araguari	1
Jurema do S. A dias - Embrapa	Fazendinha	1
Luciedi de Cássia Leoncio Tostes - Iepa	Laranjal do Jari, RDSIratapuru	4

Marcelino Carneiro Guedes – Embrapa	Mazagão Novo, Est. Exp. Embrapa	5
Marília de Almeida Cavalcante – Unifap	Macapá	1
Marina Medeiros de Abreu – Unifap	Santana, Av. Francisco de Melo Parente	1
Mateus Alho Maia – Unifap	Laranjal do Jari	1
Priscila Faimann Sales - Unifap	Macapá	1
Silvia Maria Mathes Faustino – Unifap	Macapá, Lagoa dos Índios	1
Sônia do Socorro do Carmo Oliveira – Unifap	Macapá, Bairro Infraero II	3
William Kalhy Silva Xavier – Unifap	Serra do Navio	21
Wilson Bruno Conceição Fernandes – Unifap	Laranjal do Jari	2
Total		160

▪ **Material biológico tombado**

Família	Nome Científico	Nº HAMAB
Apocynaceae	<i>Parahancornia fasciculata</i> (Poir.) Benoist	019140
Bixaceae	<i>Bixaorellana</i> L.	019143
Bixaceae	<i>Bixaorellana</i> L.	019144
Bixaceae	<i>Bixaorellana</i> L.	019145
Burseraceae	<i>Protiumaltsonii</i> Sandwith	019148
Burseraceae	<i>Protiumaltsonii</i> Sandwith	019149
Burseraceae	<i>Protiumaltsonii</i> Sandwith	019150
Burseraceae	<i>Protiumaltsonii</i> Sandwith	019151
Burseraceae	<i>Protiumaltsonii</i> Sandwith	019148
Burseraceae	<i>Protiumaltsonii</i> Sandwith	019149
Burseraceae	<i>Protiumaltsonii</i> Sandwith	019150
Burseraceae	<i>Protiumaltsonii</i> Sandwith	019151
Chaetophoraceae	<i>Stigeocloniumhelveticum</i> Vischer	019132
Chrysobalanaceae	<i>Licaniamacrophylla</i> Benth.	019031
Chrysobalanaceae	<i>Parinari excelsa</i> Sabine	019032
Chrysobalanaceae	<i>Licaniamacrophylla</i> Benth.	019142
Clusiaceae	<i>Garciniamacrophylla</i> Mart.	019131
Clusiaceae	<i>Clusiagrandidiflora</i> Mart.	019139
Euphorbiaceae	<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ExA.Juss.) Müll.Arg.	019034
Fabaceae	<i>Swartzialeptopetala</i> Benth.	019035
Fabaceae	<i>Mora paraenses</i> (Ducke) Ducke	019039
Fabaceae	<i>Ingaedulis</i> Mart.	019040
Fabaceae	<i>Hymenaeaparvifolia</i> Huber	019062
Fabaceae	<i>Hymenaeareticulata</i> Ducke	019128
Fabaceae	<i>Hymenaea intermedia</i> Ducke	019129
Fabaceae	<i>Hymenaeacourbaril</i> L.	019130
Fabaceae	<i>Platymiscium pinnatum</i> var. <i>ulei</i> (Harms.) Klitg.	019136
Fabaceae	<i>Platymiscium pinnatum</i> var. <i>ulei</i> (Harms.) Klitg.	019137
Fabaceae	<i>Acacia mangium</i> Willd.	019141

Fabaceae	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	019172
Hypericaceae	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	019173
Lauraceae	<i>Clinostemon mahuba</i> (A. Samp.) Kuhl. & A. Samp.	019038
Lauraceae	<i>Clinostemon mahuba</i> (A. Samp.) Kuhl. & A. Samp.	019041
Myristicaceae	<i>Viola surinamensis</i> (Rol. ex Rottb.) Warb.	019033
Myristicaceae	<i>Viola surinamensis</i> (Rol. ex Rottb.) Warb.	019037
Myristicaceae	<i>Viola surinamensis</i> (Rol. ex Rottb.) Warb.	019174
Sapotaceae	<i>Pouteria fimbriata</i> Baehni	019036
Sapotaceae	<i>Pouteria franciscana</i> Baehni	019133
Sapotaceae	<i>Pouteria franciscana</i> Baehni	019134
Sapotaceae	<i>Pouteria franciscana</i> Baehni	019135
Sapotaceae	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz Pav.) Radlk	019138
Solanaceae	<i>Physalis angulata</i> L.	019146

▪ Síntese e considerações finais

Principais dificuldades:

1. Infraestrutura como salas para recebimento e triagem de material, e sala para bolsistas do NUBIO;
2. Estabelecimento e divulgação (no site institucional) das políticas de coleções do IEPA (HAMAB). O que permitiria a cobrança de serviços realizados para pessoas físicas ou consultorias, por meio de um fundo de manutenção do HAMAB, com o intuito de custear suas atividades básicas como, impressão de documentos e etiquetas, materiais de montagem de exsicata, manutenção de centrais de ar e expurgo da coleção.
3. Há dificuldade em obter suporte da equipe de Tecnologia da Informação (TI), para questões essenciais. Uma vez que uma coleção científica trabalha constantemente com banco de dados, o que requer suporte, bem como **capacitação** dessa equipe para colaborar com os pesquisadores. Desse modo, sugere-se que seja discutido em Assembleia a sua importância em uma instituição de pesquisa científica e como ela pode dar suporte ao trabalho realizado.

17.1.3 Laboratório de Taxonomia Vegetal

▪ Apresentação

O Laboratório de Taxonomia Vegetal é responsável pela identificação de material botânico a ser incorporado ao Herbário Amapaense (HAMAB), e nele é realizado além da identificação, estudos de nomenclatura atrelados ao Código Internacional de Nomenclatura para Algas, Fungos e Plantas (Código de Shenzhen). São realizados estudos de alto nível

sobre manejo de coleções botânicas e construção de novos mecanismos para desidratação, registro e salvaguardas de plantas. O laboratório também é responsável por elaborar checklist de floras regionais para o Amapá de diversas famílias botânicas: Orchidaceae, Arecaceae, Solanaceae, Gentianaceae, Moraceae, e Lentibulariaceae, e está em organização de um grande programa para constituição da Flora Amapaense e ser discutido com os herbários nacionais e da circunvizinhança.

▪ **Atribuições do Laboratório de Taxonomia Vegetal**

1. Identificação de angiospermas ao qual apresenta especialista;
2. Elaboração de Floras regionais, nacionais e internacionais e-floras;
3. Fotografia e ilustração botânica de alto nível;
4. Gestão de banco de dados de plantas.

*Outras atividades serão incorporadas assim que for se consolidando a formação de recursos humanos.

▪ **Servidores lotados no Laboratório**

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
1	Patrick de Castro Cantuária	Doutorado	IEPA	Pesquisador
2	Tonny David Santiago Medeiros	Mestrado	SEED	Curador do HAMAB
3	Sebastião da Silva	Nível Médio	IEPA	Técnico

*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

▪ **Grupos de Pesquisa**

1. Estudos de Biodiversidade da Flora da Amazônia;
2. Manejo Florestal, Sistemas Agroecológicos e Agricultura Familiar;
3. Prospecção, pré-melhoramento e melhoramento de recursos genéticos vegetais no Amapá.

- **Linhas de Pesquisa**

1. Taxonomia Vegetal

- **Laboratórios**

Principais atividades/ações/serviços		Produtos
1	Identificação de angiospermas ao qual apresenta especialista;	-
2	Elaboração de Floras regionais, nacionais e internacionais e e-floras;	-
3	Fotografia e ilustração botânica de alto nível;	-
4	Gestão de banco de dados de plantas.	-

- **Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório**

1. Consultoria em identificação de plantas, construção de relatórios de monitoramento da flora, Checklist de Espécies Vegetais. Relatório de Impacto Ambiental – Meio Biótico – flora.

- **Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico**

(1) Projeto: Caracterização do Setor de Flores e Plantas Ornamentais: perspectivas e limitações ao desenvolvimento do Amapá

Coordenação: Patrick de Castro Cantuária

Instituições parceiras: Universidade Federal do Amapá; University of Amsterdam

Local: Macapá

Duração: 12 meses

Financiador: FAPEAP/CAPES

Valor: R\$ 49.200,00

Estágios em execução: Inicial

- **Publicações Científicas**

1. CANTUÁRIA, P. C.; MEDEIROS, T. D. S.; SILVA, R. B. L. E. ; CANTUARIA, M. F.; DEWES NETO, B.; ALMEIDA, B. R. F.; **CANTUARIA, P. C.**; SOARES, N. R. M.; SILVA, J. B. F. O potencial econômico das orquídeas do estado do Amapá. **Arquivos Científicos IMMES**, v. 1, p. 43-54, 2018.

2. SILVA, B. M. S. E. ; CAVALCANTE, B. R. S.; ARAUJO, P. A. A.; SOARES, A. C. S.; COSTA NETO, S. V.; **CANTUÁRIA, P. C.**; ABREU, J. C.; SOUZA, C. S. C. Crescimento de Mudanças de *Clitoria fairchildiana* R.A. Howard em diferentes luminosidades. **SODEBRÁS**, v. 13, p. 71-73, 2018.

3. FREITAS, J. L.; SILVA, R. B. L. E. ; CRUZ-JUNIOR, F. O. ; **CANTUÁRIA, P. C.** ; MEDEIROS, T. D. S. ; SANTOS, E. S.. Composição Florística e Análise da Diversidade de Espécies Arbóreas em Reserva Extrativista no Amapá. **RAMA: Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 11, p. 277-300, 2018.

4. SANCHES, P. R.; SANTOS F. P.; CORREA, J. G.; FRANCA, P. F.; SOUSA, J. C.; CANTUARIA, P. C.; COSTA-CAMPOS, C. E. Anurans associated with the bromeliad *Bromelia goeldiana* L.B.S on a floodplain in northern Brazil, eastern Amazon. **Herpetology Notes**, 2018.

5. **CANTUÁRIA, P. C.**; MEDEIROS, T. D. S.; SILVA, R. B. L. E. ; CANTUARIA, M. F.; DEWES NETO, B.; COSTA-NETO, S. V. Flora da Área de Proteção Ambiental da Fazendinha (Amapá): Orchidaceae. **Biota Amazonia**, 2019.

▪ **Orientações e supervisões em andamento**

1. Sancler Eugênio Souza dos Santos. Diagnóstico dos Crimes Ambientais no Estado do Amapá. 2018. Dissertação (Mestrado em Mestrado Integrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Federal do Amapá. Coorientador: Patrick de Castro Cantuária.

2. Giuliana dos Santos Araújo. A Família Moraceae no Estado do Amapá. Início: 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Naturais) - Universidade do Estado do Amapá. (Orientador).

3. Valdirene de Oliveira Ferreira. O gênero *Aspasia* (Asparagales: Orchidaceae) no Brasil. Início: 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Naturais) - Universidade do Estado do Amapá. (Orientador).

4. Natalina dos Santos Ferreira. A Família Lamiaceae no Estado do Amapá. Início: 2015.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Ambientais) - Universidade Federal do Amapá. (Orientador).

5. Jéssica V. F. Figueiredo; Jumara C. R. Dantas. Diagnose de Infecções Sexualmente Transmissíveis em Mulheres Privadas de Liberdade do Instituto de Administração Penitenciária no Estado do Amapá. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Farmácia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior. Orientador: Patrick de Castro Cantuária.

6. Jade da Costa Rodrigues. O gênero *Encyclia* Hook. (Orchidaceae) no Estado do Amapá, Brasil. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Amapá. Orientador: Patrick de Castro Cantuária.

7. João Rafael Marques Padilha. Plantas Ornamentais no Estado do Amapá: caracterização, perspectivas, desenvolvimento e limitações. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Amapá. Orientador: Patrick de Castro Cantuária.

▪ **Participação em Banca**

1. JADE DA COSTA RODRIGUES. O gênero *Encyclia* Hook. (Orchidaceae) no Estado do Amapá, Brasil. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Amapá. Orientador: Patrick de Castro Cantuária.

2. JOÃO RAFAEL MARQUES PADILHA. Plantas Ornamentais no Estado do Amapá: caracterização, perspectivas, desenvolvimento e limitações. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Amapá. Orientador: Patrick de Castro Cantuária.

3. FREITAS, J. L.; SILVA, R. B. L. E.; CANTUÁRIA, P. C.; LIMA, J. R. F. Participação em banca de Simona Kattrynna Almeida da Silva. Potencialidades dos Quintais Agroflorestais como estratégias de manutenção da agricultura familiar no meio rural: o caso da Comunidade do Ajudante, Mazagão. 2018. Dissertação (Mestrado em Mestrado Integrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Federal do Amapá.

4. SANTOS, C. B. R.; CANTUÁRIA, P. C.; MELIM, L. I. S. H.; CARVALHO, J. C. T.. Participação em banca de Beatriz Martins de Sá Hyacienth. Estudo da toxicidade aguda e reprodutiva não clínico do extrato hidroetanólico das cascas do caule de *Endopleura uchi* (Huber) Cuatrec. sobre Zebrafish (*Danio rerio*). 2018. Exame de qualificação (Doutorando em Programa de Pós-Graduação da Rede Bionorte) - Universidade Federal do Amapá.
5. CANTUÁRIA, P. C.; CARVALHO, J. C. T.; LIMA, J. R. F.. Participação em banca de Tonny David Santiago Medeiros. Florística e etnobotânica das Arecaceae (Palmeiras) na Ilha de Santana, Amapá, Brasil. 2018. Exame de qualificação (Doutorando em Programa de Pós-Graduação da Rede Bionorte) - Universidade Federal do Amapá.
6. SILVA, R. B. L. E.; CANTUÁRIA, P. C.; FREITAS, J. L.. Participação em banca de Heidelanna Cilibelly da Silva Bacelar. Etnobotânica de Arecaceae na Área de Proteção Ambiental da Fazendinha. 2018. Exame de qualificação (Mestrando em Mestrado Integrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Federal do Amapá.
7. SILVA, R. B. L. E.; PORTO, J. L. R.; CANTUÁRIA, P. C.. Participação em banca de Josicleia da Conceição Portela Carvalho. Repartição de Benefícios do Conhecimento Tradicional Associado na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru, Amapá, Brasil. 2018. Exame de qualificação (Mestrando em Mestrado Integrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Federal do Amapá.
8. TOLEDO, J. J.; COSTA NETO, S. V.; CANTUÁRIA, P. C.. Participação em banca de Lucio Royer Trujillo Rodriguez. Influência da arquitetura arbórea sobre epífitas vasculares e distribuição espacial no forófito. 2018. Exame de qualificação (Mestrando em Biodiversidade Tropical) - Universidade Federal do Amapá.

▪ **Participação como docente em Programas de Pós-Graduação - PPG**

1. Mestrado em Desenvolvimento Regional (Docente em Estágio Pós-Doutoral e Coorientação)

▪ **Participação em eventos**

1. 69º Congresso Nacional de Botânica. Geobiodiversidade das Áreas Úmidas da Amazônia ao Pantanal: Campos Alagáveis no Amapá: uma avaliação preliminar para futuros estudos botânicos. 2018. (Congresso);
2. Casa do Agro e a Comunidade. 2018. (Encontro);
3. Casa do Agro e a Comunidade. Orquídeas do Amapá e seu potencial ornamental. 2018. (Encontro);
4. I Jornada Amapaense de Botânica. A Flora do Amapá. 2018. (Outra);
5. Jornada de Botânica e Ecologia e III Semana do Curso de Ciências Naturais. A diversidade de plantas da Família Orchidaceae no platô das Guianas. 2018. (Outra);
6. Jornada de Botânica e Ecologia e III Semana do Curso de Ciências Naturais. A diversidade de plantas da Família Orchidaceae no platô das Guianas. 2018. (Outra).

▪ **Outras informações importantes**

1. Construção de Software

▪ **Participação em Conselhos/Câmaras/Grupos de Trabalho/Comitês**

1. Conselheiro Titular do Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Fazendinha representante do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá pelo Decreto Nº 031 de 02 de janeiro de 2015.
2. Membro suplente representante do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá no Conselho Municipal de Meio Ambiente conforme Decreto Nº 1512 de 13 de março de 2017/PMM.

▪ **Divulgação por meios de comunicação**

CANTUÁRIA, P. C.; CASTRO, L.; CHAMBLEY, N. Produtos da Biodiversidade. 2018. (Programa de rádio ou TV/Entrevista).

17.1.4 Laboratório de Manejo Florestal e Agricultura Familiar (LMAF)

▪ **Apresentação**

O Laboratório de Manejo Florestal e Agricultura Familiar (LAMAF) recebeu a denominação em 2017, ainda não reconhecido oficialmente, porém desenvolve atividades desde o ano de 1987, com a chegada do Engenheiro Florestal João da Luz Freitas, no então Museu Costa Lima na Divisão de Botânica (atualmente IEPA). O LAMAF está situado no Núcleo de Biodiversidade (NUBIO).

▪ **Atribuições do LAMAF**

O LAMAF está vinculado institucionalmente ao Núcleo de Biodiversidade (NUBIO) /IEPA), realiza pesquisas básicas e aplicadas nas áreas de Dendrometria, Inventário Florestal, Manejo Florestal e Manejo de Açaizais nativos. Na área da agricultura familiar realiza ações, estudos e articulação com segmentos sociais ligados a agricultura familiar. Também, servindo de apoio a outros laboratórios do IEPA e de Instituições parceiras, auxiliando IES por meio da realização de pesquisas em nível de Graduação e Pós-Graduação.

▪ **Servidores lotados no Laboratório**

Responsável: Dr. João da Luz Freitas

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
1	João da Luz Freitas	Dr.	IEPA	Pesquisador
2	Francisco de Oliveira Cruz Junior	Msc.	IEPA	Pesquisador
3	Erick Silva dos Santos	Msc.	IEPA	Pesquisador
4	Raulyan Borja Lima e Silva	Dr.	IEPA	Pesquisador
5	Tonny David Santiago Medeiros	Msc.	IEPA	Pesquisador
6	José Maria Pantoja Vaz	Esp.	RURAP	Pós-Graduação
7	Amiraldo Enuns de Lima Picanço	Grad.	UNIFAP	Pós-Graduação

*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

▪ **Grupos de Pesquisa**

1. Estudos de Biodiversidade da Flora da Amazônia;
2. Manejo Florestal, Sistemas Agroecológicos e Agricultura Familiar.

▪ **Linhas de Pesquisa**

1. Conhecimento e uso da Biodiversidade;
2. Manejo Florestal.

Sublinhas: 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.

▪ **Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório**

1. Fitossociologia;
2. Regeneração;
3. Fenologia;
4. Modelagem;
5. Solos;
6. PFMN;
7. Socioeconomia;
7. SAF;
8. Silvicultura.

PROJETOS DE PESQUISA

(1) Projeto: Avaliação do Potencial de Produção de Fruto do Açaizeiro Nativo de Várzea do Vale do Rio Araguari, com nº de processo 250.203.005/2018 – FAPEAP

Coordenação: João da Luz Freitas

Instituições parceiras: FAPEAP/MPE

Local: Vale do Araguari

Duração: 12 meses

Financiador: FAPEAP

Valor: 24135,00

Estágio em execução: Em andamento

(2) Projeto: Caracterização do Setor de Flores e Plantas Ornamentais: perspectivas e limitações ao desenvolvimento do Amapá.

Coordenação: Patrick de Castro Cantuária

Instituições parceiras: Universidade Federal do Amapá; University of Amsterdam

Local: Macapá

Duração: 12 meses

Financiador: FAPEAP/CAPES

Valor: R\$ 49.200,00

Estágio de execução: Inicial

▪ **Publicações Científicas**

1. CANTUÁRIA, P. C.; MEDEIROS, T. D. S.; SILVA, R. B. L. E. ; CANTUARIA, M. F.; DEWES NETO, B.; ALMEIDA, B. R. F.; CANTUARIA, P. C.; SOARES, N. R. M.; SILVA, J. B. F. O potencial econômico das orquídeas do estado do Amapá. **Arquivos Científicos IMMES**, v. 1, p. 43-54, 2018.

2. FREITAS, J. L.; SILVA, R. B. L. E. ; CRUZ-JUNIOR, F. O. ; CANTUÁRIA, P. C.; MEDEIROS, T. D. S.; SANTOS, E. S. Composição Florística e Análise da Diversidade de Espécies Arbóreas em Reserva Extrativista no Amapá. **RAMA: REVISTA EM AGRONEGÓCIO E MEIO AMBIENTE**, v. 11, p. 277-300, 2018.

3. CANTUÁRIA, P. C.; MEDEIROS, T. D. S.; SILVA, R. B. L. E. ; CANTUARIA, M. F.; DEWES NETO, B.; COSTA-NETO, S. V.; Flora da Área de Proteção Ambiental da Fazendinha (Amapá): Orchidaceae. **Biota Amazonia**, 2018.

4. SANTOS, A. C.; FREITAS, J. L.; SANTOS, E. S. Comportamento fenológico de espécies florestais com potencial madeireiro em ecossistema de Terra Firme, Amazônia Oriental. **REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA FÍSICA**, v. 11, p. 924-933, 2018.

▪ **Livro**

1. VILHENA, J. E. S.; SILVA, R. B. L.; FREITAS, J. L. Climatologia do Amapá: quase um século de história. Rio de Janeiro: Gramma, 2018, v.1. p.100.

▪ **Resumos Expandidos ou não/Trabalhos apresentados em eventos**

1. CANTUÁRIA, P. C.; GOMES-KLEIN, V. L.; MEDEIROS, T. D. S.; CONCEIÇÃO, T. C.; SILVA, R. B. L. E. Cucurbitaceae Juss. do Estado do Amapá. In: 69º Congresso Nacional de Botânica, 2018, Cuiabá. Anais do 69º Congresso Nacional de Botânica. Cuiabá: Sociedade Botânica do Brasil, 2018. v. 69. p. 100.

▪ **Participação em eventos**

1. **Francisco de Oliveira** - Palestrante no I Simpósio de Gestão Ambiental do Amapá: Gestão Ambiental e Desenvolvimento Regional.

Tema: Sistemas Agroflorestais: importância, entraves e oportunidades.

Local: IFAP Campus Laranjal do Jari, 07 a 09 de novembro de 2018.

▪ **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
Alzira Marques Oliveira	Conhecimento Etnobotânico e Etnofarmacológico da Comunidade Negra de Mazagão Velho, Amapá, Brasil.	PPG Bionorte	UNIFAP	D	Raullyan Borja	Em andamento
Maryele Ferreira Cantuária	Uso e conservação da fauna por populações tradicionais no Amapá: o caso das Áreas de Proteção Ambiental da Fazendinha e Rio Curiaú	PPG Bionorte	UNIFAP	D	Raullyan Borja	Em andamento
Tonny David Santiago Medeiros	Florística e etnobotânica de palmeiras (Arecaceae) na Ilha de Santana, Amapá, Brasil	PPG Bionorte	UNIFAP	D	Raullyan Borja	Em andamento
Alexandre Souto Santiago	Avaliação da qualidade ambiental dos ecossistemas aquáticos do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque	PPG Bionorte	UNIFAP	D	Raullyan Borja	Defendido
Rosângela do Socorro Ferreira Rodrigues Sarquis	Aspectos etnobotânicos e farmacognósticos de plantas medicinais de várzea no rio Vila Nova, Mazagão-AP, Brasil	PPG Bionorte	UNIFAP	D	Raullyan Borja (Co-orientador)	Em andamento

Francisco de Oliveira da Cruz Júnior	A influência do agronegócio no modo de vida e meio ambiente de uma comunidade tradicional: o caso da Vila Ressaca da Pedreira, Amapá	PPG Bionorte	UNIFAP	D	Raullyan Borja	Em andamento
Mauricio Alves Sardinha	Quintais agroflorestais de produtores rurais na Vila da Ressaca da Pedreira, Macapá	PPG Bionorte	UNIFAP	D	Raullyan Borja	Em andamento
Sancler Eugênio Souza Santos	Crimes ambientais no estado do Amapá: mapeamento e diagnóstico	PPG Bionorte	UNIFAP	M	Raullyan Borja	Defendido
Heidelanna Cilibelly da Silva Bacelar	Estudo etnobotânico de plantas medicinais na comunidade do Igarapé Paxicu, Macapá-AP	PPG Bionorte	UNIFAP	M	Raullyan Borja	Em andamento
Josicleia da Conceição Portela Carvalho	Repartição de benefícios do conhecimento tradicional associado na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru, Amapá, Brasil	PPG Bionorte	UNIFAP	M	Raullyan Borja	Em andamento
Aldhemir Johel da Silva Freitas	A expansão da soja no estado do Amapá: desenvolvimento <i>versus</i> potenciais conflitos por terras.	PPG Bionorte	UNIFAP	M	Raullyan Borja	Em andamento
José Pastana de Souza	Estrutura e composição florística de área de manejo florestal sustentável no Amapá.	Engenharia Florestal	(IMMES)	TCC	Erick dos Santos	Em andamento

Jony Patrick Ferreira Maciel	Estrutura, composição florística, e uso de espécies florestais de um ambiente de terra firme, no município de Santana, Amapá.	Engenharia Florestal	(IMMES)	TCC	Francisco de Oliveira	Concluído
------------------------------	---	----------------------	---------	-----	-----------------------	-----------

▪ **Supervisões (PosDoc) 2018**

Nome do Estudante/Bolsista	Título do Projeto ou Local de Atividades	Orientação	Tipo e Modalidade	Agência de Fomento	Situação (concluído ou em andamento)	Instituição/Programa
Patrick de Castro Cantuária	Caracterização do setor de flores e plantas ornamentais: perspectivas e limitações ao desenvolvimento do Amapá	Raullyan Borja	POSDOC	CAPES	Em andamento	UNIFAP/Programa de Pós-Graduação/Mestrado em Desenvolvimento Regional
Janaina Reis Ferreira Lima	Percepção ambiental dos anfíbios anuros como biocontroladores de pragas domésticas e agrícolas na comunidade de Mazagão Velho, Amapá, Brasil	Raullyan Borja	POSDOC	CAPES	Em andamento	UNIFAP/Programa de Pós-Graduação/Mestrado em Desenvolvimento Regional
Jucivaldo Dias Lima	Diagnóstico de acidentes com ofídios no estado do Amapá: Instrumento essencial para a elaboração e execução de políticas públicas e saúde.	Raullyan Borja	POSDOC	CAPES	Em andamento	UNIFAP/Programa de Pós-Graduação/Mestrado em Desenvolvimento Regional

▪ **Participação em Banca (Dr. Raullyan Borja)**

Nome do Aluno	Título	Programa	Curso	Instituição	Nível	Data
Alexandre Souto Santiago	Qualidade ambiental dos ecossistemas aquáticos do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, Amapá, Brasil	PPG Bionorte	Biodiversidade e Biotecnologia	UNIFAP	Doutorado	Defesa
Maiara Sabrine Martins de Souza Adaime	Além das fronteiras geopolíticas: vulnerabilidade da Amazônia à introdução de pragas quarentenárias	Programa de Pós-Graduação Em Desenvolvimento Regional	Desenvolvimento Regional	UNIFAP	Mestrado	Defesa
Débora de Oliveira Thomaz	Caracterização da pesca e comercialização do pirarucú (<i>Arapaima gigas</i> Schinz, 1822), no município de Pracuúba, estado do Amapá	Programa de Pós-Graduação Em Desenvolvimento Regional	Desenvolvimento Regional	UNIFAP	Mestrado	Defesa
Sancler Eugênio Souza Santos	Diagnóstico dos crimes ambientais no estado do Amapá	Programa de Pós-Graduação Em Desenvolvimento Regional	Desenvolvimento Regional	UNIFAP	Mestrado	Defesa
Nildineide Soares Xavier	Morfologia, química e mineralogia dos solos antrópicos no cerrado amapaense: o sítio Ap-MA-	Programa de Pós-Graduação Em Desenvolvimento Regional	Desenvolvimento Regional	UNIFAP	Mestrado	Defesa

	05 no Campus Universitário Marco Zero, Macapá-Amapá					
Simona Kattrynna Almeida da Silva	Potencialidade dos quintais agroflorestais como estratégia de manutenção da agricultura familiar no meio rural: o caso da comunidade do Ajudante, Mazagão-AP	Programa de Pós-Graduação Em Desenvolvimento Regional	Desenvolvimento Regional	UNIFAP	Mestrado	Defesa
Tonny David Santiago Medeiros	Florística e etnobotânica das Arecaceae (palmeiras) na Ilha de Santana, Amapá, Brasil	PPG Bionorte	Biodiversidade e Biotecnologia	UNIFAP	Doutorado	Qualificação
Júlia Daniela Braga Pereira	Avaliação do efeito de nanoemulsões sobre a oviposição, desenvolvimento e sobrevivência de <i>B. carambolae</i> Drew & Hancock (Diptera: Tephritidae)	PPG Bionorte	Biodiversidade e Biotecnologia	UNIFAP	Doutorado	Qualificação
Alex Bruno Lobato Rodrigues	Desenvolvimento de nanoemulsão bioinseticida e repelente preparada a base de <i>Ayapana triplinervis</i>	PPG Bionorte	Biodiversidade e Biotecnologia	UNIFAP	Doutorado	Qualificação
Aldo Aparecido Proietti Junior	Prospecção e caracterização	PPG Bionorte	Biodiversidade e Biotecnologia	UNIFAP	Doutorado	Qualificação

	de bactérias com potencial probiótico isoladas no trato intestinal de Arpaima gidas (Pisces: Arapaimidae)					
César Costa Souza	Estudo da atividade repelente de fórmulas tópicas a base de óleo essencial do Protium heptaphyllum (Aulb.) March frente ao mosquito Aedes (Stegomyia) aegypti Linneu	Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde	Ciências da Saúde	UNIFAP	Mestrado	Qualificação
Heidelanna Cilibelly da Silva Bacelar	Etnobotânica de Arecaceae na Área de proteção Ambiental da Fazendinha, Macapá, Amapá	Programa de Pós-Graduação Em Desenvolvimento Regional	Desenvolvimento Regional	UNIFAP	Mestrado	Qualificação
Olivan do Nascimento Saraiva	Impactos socioambientais e a monocultura de grãos no cerrado amapaense: estudo de caso de três comunidades ao longo da AP 70	Programa de Pós-Graduação Em Desenvolvimento Regional	Desenvolvimento Regional	UNIFAP	Mestrado	Qualificação
Dhimitrius Neves Paraguassú Smith de Oliveira	Modificações de fibras residuais do mesocarpo do açaí visando a produção de painéis particulados de cimento portland	Programa de Pós-Graduação Em Ciências Ambientais	Ciências Ambientais	UNIFAP	Mestrado	Qualificação

Nadiane Munhoz Araújo	Planejamento do uso do solo em áreas úmidas costeiras amazônicas: indicadores de bubalinocultura	Programa de Pós-Graduação Em Desenvolvimento Regional	Desenvolvimento Regional	UNIFAP	Mestrado	Qualificação
-----------------------	--	---	--------------------------	--------	----------	--------------

▪ **Participação como docente em Programas de Pós-Graduação - PPG (Raullyan Borja)**

Nome da disciplina	Carga horária	Programa/Curso	Instituição	Nível (M/D)	Período de realização	Número de alunos
Epistemologia e Metodologia Científica	75 h	Programa de Pós-Graduação/mestrado em Desenvolvimento Regional	Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)	M	Abril/2018	25
Bionegócios e Marcos Regulatórios	45 h	Programa de Pós-Graduação/Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia-Rede Bionorte	Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)	D	Abril-Maio/2018	6
Elaboração e formatação de projetos e trabalhos acadêmicos	30 h	Programa de Pós-Graduação/Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia-Rede Bionorte	Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)	D	Outubro/2018	12

17.1.5 Laboratório de Taxonomia e Ecologia de Cianobactérias e Microalgas

▪ Apresentação

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

▪ Atribuições do Laboratório

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

▪ Servidores lotados no Laboratório

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.

*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

Grupo 1: Estudos da Biodiversidade da Flora da Amazônia

Líderes: Luciedi de Cassia Leôncio 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 2: 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, Raphaele 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**

1. Consultoria em análise de água (fitoplâncton, cianobactérias e coliformes);
2. Cursos de capacitação em monitoramento de cianobactérias para fins de abastecimento de água para consumo;
3. Consultoria em identificação e quantificação dos grupos fitoplâncton e cianobactérias.

▪ **Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico**

(1) Projeto: Utilização de microalgas e cianobactérias como bioindicadoras da qualidade da água para consumo humano em área urbana do Baixo Rio Amazonas, no município de Macapá-AP

Coordenação: Silvia Maria Mathes Faustino

Instituições parceiras: UNIFAP, UFPA, IBOT-SP

Local: Macapá- Amapá

Duração: 2013-2018

Financiador: FAPEAP/ PPSUS

Valor: 50 mil

Estágios em execução: Concluído em 2018

Resultados: Identificação e quantificação dos táxons que ocorrem na área da captação de água para consumo e detecção de produção de toxinas. Foi observado que os meses mais críticos para a qualidade da água são junho a agosto.

Material adquirido pelo IEPA: material de consumo, reagentes e cartelas Colilert, placas de Petri descartáveis, sacos estéreis.

▪ **Publicações Científicas**

1. SILVA, N. B.; LOPES, J. O. ; BRITO, J. D. M.; SANTOS, S. K. ; TAKIYAMA, L. R.; MONTAGNER, A. E. A. D.; **OLIVEIRA, E. D. C.** Diagnóstico da qualidade da água em áreas utilizadas pela bubalinocultura no Baixo Araguari, Amapá, Brasil. **Biota Amazônia**, v. 8, p. 22-28, 2018.

2. **OLIVEIRA, E. D. C.**; CUNHA, A. C.; SILVA, N. B.; CASTELO-BRANCO, R.; MORAIS, J. ; SCHNEIDER M. P. C.; FAUSTINO, S. M. M.; RAMOS, V.; VASCONCELOS, V. Morphological and molecular characterization of cyanobacterial isolates from the mouth of the Amazon River. **Phytotaxa**, 2018. (Aceito para publicação).

▪ **Orientação finalizada em 2018**

1. TCC Natalina: Monitoramento do Fitoplâncton em Estação de Tratamento de Água da Cidade de Macapá-AP com foco no Saneamento Ambiental, UEAP (Orientador: Elane Domênica).

▪ **Participação em Banca**

1. Ademir da Silva Barros. Identificação de cianobactérias de um ecossistema aquático da Área de Proteção Ambiental (APA) do Rio Curiaú, Amapá, Amazônia, Brasil. Universidade Federal do Amapá, Trabalho de Conclusão de Curso, 2018.

▪ **Curso de atualização ministrado**

1. Minicurso “**Algas e cianobactérias como bioindicadoras de qualidade da água**”, 4 horas, 21 de novembro de 2018, Macapá, INFOR.

2. Palestra “**Potencial tóxico de cianobactérias na orla de Macapá**” no dia 07 de Novembro de 2018, na **Jornada de Botânica e Ecologia e III Semana de Ciências Naturais da Universidade do Estado do Amapá (UEAP)**.

▪ **Servidores em curso de Mestrado e Doutorado**

1. Término do doutorado em **13/12/2018**, Servidor: **Elane Domênica Cunha de Oliveira**, Potencial Tóxico de cianobactérias no Rio Amazonas próximo à captação de água para abastecimento da cidade de Macapá- Amapá, Rede Bionorte, 2014-2018, Orientador Alan Cavalcanti da Cunha (UNIFAP).

▪ **Síntese e considerações finais**

O ano de 2018 foi pouco produtivo, uma vez que foi o último ano do curso de doutora da servidora (Elane Cunha), e não pode iniciar novos projetos e orientações. Em 2019 estará disponível para novos projetos e poderá buscar mais recursos para a instituição, agora com o título de doutora.

17.1.6 Laboratório de Sementes

▪ **Apresentação**

O Laboratório de Sementes foi criado em 2001 para analisar e certificar sementes. Esteve nos últimos oito anos abandonado por falta de manutenção, em virtude da penúria financeira em que se encontra o Instituto, porém este ano sofreu uma reforma restando apenas repor os equipamentos necessários ao seu pleno funcionamento.

▪ **Atribuições do Laboratório de Sementes**

1. Pesquisa em reprodução sexuada de vegetais;
2. Receber, analisar e armazenar sementes de interesse agrícola, ecológico e de pesquisa;
3. Formar mão de obra especializada;

4. Auxiliar outras áreas de pesquisa através da produção de mudas;
5. Fornecer serviço técnico especializado ao público.

▪ **Servidores lotados no Laboratório**

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
1	Fabiano Cesarino	Dr.	IEPA	Pesquisador
2	Bárbara	Grad.	–	Bolsista
3	Any Larissa Pimentel Santos	Grad.	–	Estagiária
4	Elisiane dos Santos Oliveira	Grad.	–	Estagiária

*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

▪ **Linhas de Pesquisa**

1. Biodiversidade;
2. Fisiologia Vegetal;
3. Germinação de Sementes.

▪ **Laboratórios**

Laboratório de Sementes

Responsável: Fabiano Cesarino

Principais atividades/ações/serviços	Produtos
• Pesquisa em reprodução sexuada de vegetais • Receber sementes • Analisar frutos e sementes • Armazenar sementes • Formar mão de obra especializada • Auxiliar outras áreas de pesquisa através da produção de mudas • Fornecer serviço técnico especializado ao público	• Mudas • Publicações • Banco de sementes • Mão de obra especializada

▪ **Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório**

1. Análise de sementes (certificação).

▪ **Orientações e supervisões em andamento**

1. Thaila Barbara Sena. Iniciação Científica. Efeito do gel de andiroba no tratamento de dores através da fonoforese.

▪ **Participação em eventos**

1. I Workshop de Plantas Medicinais e Fitoterápicos

COLEÇÕES

▪ **Material biológico tombado**

Foi feita a atualização da carpoteca, inclusive com o tombamento de alguns frutos.

▪ **Comentários Adicionais**

Recentemente o Laboratório teve seu telhado reconstruído, faltando ainda religar o encanamento na sala.

▪ **Síntese e considerações finais**

Falta de água no laboratório de sementes, devido a retirada do encanamento.

17.2 ZOOLOGIA

17.2.1 Laboratório de Mamíferos

▪ **Apresentação**

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 Dra. Cláudia Regina da Silva é coordenadora do referido laboratório, onde trabalham também o pesquisador Dr. Isaí Jorge de Castro, especialista em morcegos e o técnico João Pinto do Carmo que atua dando suporte ao laboratório. Há uma bolsista PIBIC/CNPQ e uma estagiária, ambas as alunas do curso de Ciências Biológicas do UNIFAP, que desenvolvem atividades de pesquisa e treinamento. Camila Gama Pinheiro e Any Stephani Gomes Sampaio.

▪ **Servidores lotados no Laboratório**

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
01	Cláudia Regina da Silva	Dr.	IEPA	Pesquisadora
02	Isaí Jorge de Castro	Dr.		Pesquisador
03	João Pinto do Carmo			Técnico
04	Camila Gama Pinheiro	Grad.	UNIFAP	Bolsista
05	Any Stephani Gomes Sampaio	Grad.	UNIFAP	Estagiário

*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

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

No ano de 2018 mantivemos as atividades comuns de limpeza de material ósseo, com empenho na manutenção da dermestário (colônia de insetos), catalogação dos espécimes, confecção de caixas de armazenamento entre outras atividades de manutenção do acervo. No segundo semestre de 2018 houve reforma física do prédio do dermestário com reparos no telhado e paredes que haviam sido danificados pela queda de uma árvore, além de pintura, reformas das partes elétrica e hidráulica.

▪ **Coleta de campo**

No primeiro semestre de 2018 foram realizadas coletas de dados referentes a dois projetos. Uma coleta foi realizada no âmbito do projeto Morcegos da Floresta Nacional do Amapá, no período de 26 de fevereiro a 08 de março de 2018 para a Grade de pesquisa do PPBIO na FLONA do Amapá, no município de Porto Grande. No âmbito do projeto Morcegos em fragmentos florestais do “cerrado” do Amapá foram realizadas coletas mensais na APA do rio Curiaú e adjacências no município de Macapá.

No segundo semestre de 2018 foi realizada amostragem de mamíferos voadores e não voadores no âmbito do monitoramento de Fauna durante as obras de construção da rodovia AP - 020 (Duca Serra) entre os municípios de Santana e Macapá-Convênio IEPA e SETRAP (Secretaria de Estado de Transportes).

▪ **Projetos de Pesquisa.**

(1) Projeto: Morcegos da Floresta Nacional do Amapá.

Objetivo Geral: Identificar e quantificar as espécies de morcegos existentes na Floresta Nacional do Amapá, Amazônia Oriental, estado do Amapá. Classificar as espécies de morcegos em guildas tróficas e verificar os fatores que podem interferir em sua abundância local. Dentre esses fatores que iremos quantificar estão: densidade de sub-bosque e abertura de dossel, diâmetro da altura do peito, disponibilidade de recursos (frutos) e altitude.

Objetivos específicos:

- Identificar, quantificar e classificar as espécies de morcegos nas diferentes guildas tróficas;
- Verificar quais os principais fatores vegetacionais (densidade de sub-bosque e abertura de dossel, diâmetro da altura do peito, disponibilidade de recursos (frutos)) que interferem na variação da comunidade de morcegos entre as áreas amostradas;
- Identificar os principais frutos consumidos pelos frugívoros e verificar como a rede mutualística de dispersão de sementes modifica-se entre as áreas amostradas, identificando as espécies de morcegos centrais/chaves da rede.

Parcerias: Universidade Federal do Amapá; Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA.

Duração do Projeto: Novembro 2017 a outubro de 2018.

Ações Desenvolvidas em 2018

- Coleta de campo na Floresta Nacional do Amapá (FLONA), município de Porto Grande;

- Tombamento dos espécimes e armazenamento dos morcegos na Coleção Fauna do Amapá.

(2) Projeto: Biodiversidade e Zoogeografia de Pequenos Mamíferos no Escudo das Guianas

Objetivos: Promover estudos em biologia evolutiva e sistemática de pequenos mamíferos dos Estados do Amapá, Amazonas e Guiana Francesa, incluindo análises para a definição de limites de espécies, biogeografia, filogeografia e filogenética, utilizando dados morfológicos e moleculares em materiais depositados nas coleções de mamíferos e de tecidos, do IEPA, Guiana Francesa e do INPA; contribuindo para a formação e capacitação de recursos humanos em técnicas e análises moleculares, visando gerar subsídios para o conhecimento da diversidade e determinação de áreas prioritárias para conservação no escudo das Guianas.

Objetivos específicos: Este projeto, objetivando melhor conhecer a biodiversidade do escudo das Guianas, baseia-se na partilha de recursos biológicos entre Caiena, Macapá, Manaus e Montpellier. Os objetivos específicos do projeto incluem:

- Contribuição para a formação de parceiros do Amapá e Amazonas (pesquisadores, estudantes) em técnicas moleculares (sequenciamento, bioinformática e análise filogenética dos dados) durante as estadias nos laboratórios de Caiena e Montpellier e por meio da realização de workshops em Macapá e Manaus;
- Apoio à implementação, desenvolvimento e suporte para o desenvolvimento de coleções biológicas compartilhadas na Guiana e Amapá;
- Estudo morfológico de espécimes de mamíferos (principalmente roedores e marsupiais) do Amapá depositados nas coleções científicas do IEPA: aquisição de dados biométricos crânio-dentários, com o treinamento concomitante de estudantes do Amapá e Amazonas;

Parcerias: Instituto Pasteur de Caiena, Laboratório de Interações vírus-hospedeiros; Benoit de Thoisy; Universidade de Montpellier, Montpellier; François Catzeflis; Emanuel Douzery; Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA); Maria Nazareth Ferreira da Silva.

Duração do Projeto: 2011- 2018.

Ações Desenvolvidas em 2018

- Submissão do artigo “The role of Pleistocene climate change in the genetic variability, distribution and demography of *Proechimys cuvieri* and *P. guyannensis* (Rodentia: Echimyidae) in northeastern Amazonia”;

- Análise morfológica de 310 espécimes de *Marmosops parvidens* e *M. pinheiroi* com vistas à melhoria da diagnose das espécies e descrição de dimorfismo sexual e variação geográfica;
- Avaliação da morfologia de *Cryptonanus* sp. com objetivo de descrição da mesma.
- Viagem técnica da pesquisadora Cláudia Regina da Silva a universidade de Montpellier na França com objetivo de realizar descrição genética e morfológica de *Cryptonanus* sp.

(3) Projeto: Morcegos em fragmentos florestais no Cerrado do Amapá

Objetivos:

- Avaliar como a paisagem afeta a ocorrência e a abundância de morcegos em manchas florestais;
- Investigar o efeito da substituição da matriz de cerrado por plantios de soja e eucalipto;
- Quantificar a riqueza de morcegos em manchas florestais.

Parcerias: Universidade Federal do Amapá.

Duração do Projeto: julho 2016-nov 2018.

Ações Desenvolvidas em 2018

Coletas de informações que inclui amostragem e identificação de morcegos nos fragmentos florestais na área de proteção ambiental do rio Curiaú.

▪ **Orientação**

1. Camila Gama Pinheiro. Orientação dentro do programa institucional de iniciação científica em parceria com o CNPq que concluiu a pesquisa analisando a morfometria craniana de duas espécies de marsupiais do gênero *Marmosops* na Amazônia brasileira. Além de concluir e apresentar o Trabalho de conclusão de curso intitulado **“Percepção e intervenção educativa de alunos do sexto ano sobre os marsupiais em uma escola estadual do município de Santana, Amapá”** orientado pela Dr^a. Cláudia Regina da Silva.

2. Any Gomes. Curso de Ciências Biológicas da Unifap, que cumpriu seu estágio obrigatório em pesquisa, onde estudou a dieta de dois roedores do gênero *Makalata* provenientes do estado do Amapá, além da elaboração e defesa do trabalho de conclusão de curso intitulado **“Dieta de duas espécies de roedores do gênero *Makalata* no nordeste da Amazônia brasileira”** orientado pelo Dr. Isaí Jorge de Castro.

▪ **Publicações e submissão de Artigos e/ou Capítulos de livros**

1. No ano de 2018 foi publicado no **Journal of Heredity** v. 109(4) 2018: 393- 404 o Artigo intitulado “How Social Structure Drives the Population Dynamics of the Common Vampire Bat (*Desmodus rotundus*, *Phyllostomidae*)”, de autoria dos Pesquisadores Mailis Huguin, Isai Jorge de Castro, Cláudia Regina da Silva e outros.
2. No ano de 2018 foi publicado no periódico. **Studies on Neotropical Fauna and Environment** o artigo intitulado. Litter size and seasonality in reproduction for Guianan rodents and opossums. <https://doi.org/10.1080/01650521.2018.1528655>, de autoria François M. Catzeflis, Burton K. Lim e **Cláudia Regina Da Silva**.
3. Foi aceito no periódico Acta Chiropterologica o artigo intitulado “**Beyond the Amazon forest: Richness and abundance of bats in the understory of savannahs, campinaranas and terra firme forest**” de autoria de William Carvalho , Isai Jorge de Castro e colaboradores.
4. Foi aceito no periódico PLOS ONE o artigo intitulado “**The role of Pleistocene climate change in the genetic variability, distribution and demography of *Proechimys cuvieri* and *P. guyannensis* (Rodentia: Echimyidae) in northeastern Amazonia**”;
5. Publicação de 30 capítulos no Livro Vermelho da **Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II - Mamíferos**. Brasília: ICMBio. Publicados em 2018 na serie de roedores.

Submetidos para publicação:

6. “DNA Barcoding for species of the genus *Oligoryzomys* (Rodentia: Sigmodontinae): Mitogenomic-anchored database and identification of nuclear mitochondrial translocations (Numts)” submetido ao jornal Zoologica scripta
7. “Biogeography in the tropics: integrating phylogeography and ecological niche models reveal recent Amazon River effects followed by ecological divergence in the diversification of a rodent species” submetido ao Journal Evolutionary Ecology.

▪ **Apresentação de trabalhos em eventos científicos**

1. O Pesquisador Isaí Jorge de Castro participou da Mesa Redonda “A pesquisa em ecologia e botânica como alicerces para a conservação na Amazônia”, apresentando a palestra: Efeito do manejo de açaizais sobre assembleia de morcegos no Estuário do Rio Amazona na Jornada de Botânica e Ecologia e III Semana de Ciências Naturais da Universidade do Estado do Amapá (UEAP), realizada nos dias 06 à 10 de Novembro de 2018, estando o presente documento registrado na Pró-Reitoria de Extensão da UEAP sob o código 2018662;

2. A Pesquisadora Cláudia Regina da Silva realizou apresentação oral com o título “A diversidade de mamíferos no estado do Amapá” no Seminário do PPBIO realizado em Macapá nos dias 7 e 8 de novembro de 2018.

17.2.2 Laboratório de Ictiologia

▪ Atribuições do Laboratório de Ictiologia

O Laboratório de Ictiologia do Núcleo de Biodiversidade do IEPA desenvolve projetos referentes a inventário de peixes amazônicos, inventário rápido de peixes de água doce, estrutura de comunidade de peixes de água doce, taxonomia de peixes amazônicos, alimentação natural de peixes de água doce, diagnóstico ambiental, pesca de águas interiores, piscicultura, contaminação por mercúrio em peixes de água doce, além da manutenção e incorporação de espécimes na coleção de peixes do Estado do Amapá;

A coleção de peixes do IEPA abriga peixes coletados na região costeira e continental do Estado do Amapá. Após projetos de levantamento de ictiofauna em várias regiões do Estado, inclusive em unidades de conservação, o número de lotes depositados vem aumentando com a inclusão de centenas de novos lotes para o acervo da coleção ictiológica, inclusive com o depósito de espécimes que representam novas ocorrências para o Estado e até para o Brasil e novas espécies para a ciência com o depósito de holótipo e parátipos.

▪ Servidores lotados no Laboratório

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
01	Cecile de Souza Gama	Doutorado	IEPA	Pesquisadora
02	Ivo Silva dos Santos	Nível médio		Técnico

*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

Linhas de Pesquisa

Ecologia Ambiental, Ecologia trófica de Peixes, Piscicultura, Ictiologia, Aquicultura, Pesca, Ecologia de peixes.

▪ Laboratórios

Laboratório de Ictiologia

Responsável: Dra. Cecile de Souza Gama

Principais atividades/ações/serviços		Produtos
1	Acompanhamento da equipe do IMAP para Ferreira Gomes a fim de diagnosticar morte de peixes em 17/02	Relatório técnico
2	Acompanhamento do pesquisador George Mattox, Docente da UFSCar para a RESEx Cajari em busca de uma espécie de peixe para seu projeto de pesquisa.	Amostras coletadas
3	Entrevista Rádio CBN, Programa Audiência Pública, Repórter Tatiana Guedes 10/04	Mídia
4	Entrevista TV Amapá – Assunto Contaminação por mercúrio em peixes – Repórter Wedson Castro	Mídia
5	Entrevista Portal G1 – Assunto Contaminação por mercúrio em peixes – Repórter John Pacheco	Mídia
6	Minicurso sobre “Sociodiversidade e Biodiversidade Amazônica sob ameaça pela contaminação de mercúrio; problemática mundial com escala local” ministrado no IV Simpósio Amazônico sobre Reforma Agrária, Meio Ambiente	Extensão

	e Desenvolvimento – SARADAM 2018 de 29 a 30 de maio de 2018.	
7	Reunião Conselho Consultivo Flona (11/06/18)	Representação do IEPA
8	Participação em Audiência pública em Porto Grande sobre contaminação de mercúrio no rio Araguari em 04/08	Representação do IEPA
9	Minicurso sobre “Aspectos gerais de Arraias de água doce” ministrado durante o I Colóquio de Engenharia de Pesca do Estado do Amapá, de 30 de agosto a 01 de setembro de 2018.	Extensão

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

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

▪ **Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório**

1. Relatório: EIA/RIMA;
2. Monitoramento de peixes em empreendimentos (p.e. Hidrelétricas, etc.);
3. Relatório de Diagnóstico Ambiental;
4. Laudos referentes a peixes;
5. Recebimento de material biológico;
6. Consultoria em inventário e monitoramento de peixes.

▪ **Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico**

(1) Projeto: Impacto do mercúrio em áreas protegidas e povos da floresta na Amazônia Oriental: Uma abordagem integrada saúde-ambiente

Coordenação: Dra. Cecile de Souza Gama

Instituições parceiras: WWF-Brasil, ICMBio, IEPÊ

Local: Parna do Tumucumaque, Flona do Amapá, ESEC Maracá Jipióca, Parna Cabo Orange

Duração: 2017 a 2019

Financiador: WWF-Brasil, ICMBio, IEPE

Valor: Desconhecido

Estágios em execução: Análise de dados

Resultados: Foram realizadas cinco campanhas de amostragem de tecido. As amostras já foram examinadas e atualmente está acontecendo às análises dos dados obtidos.

▪ **Publicações Científicas**

1. ANDRADE, M. C.; JEGU, M.; **GAMA, C.S.**. A new species of *Myloplus* Gill (Characiformes, Serrasalminidae) from the Tumucumaque Mountain Range, Brazil and French Guiana, with comments on *M. rubripinnis*. **Zootaxa**, v. 4403, p. 111-122, 2018.
2. **SANCHES, P. R.**; SANTOS, F. P.; GAMA, C. S. ; COSTA-CAMPOS, C. E. . Predation on *Iguana iguana* (Squamata: Iguanidae) by *Boa constrictor* (Squamata: Boidae) in a fluvial island in the Amazonas river, Brazil, including a list of saurophagy events with *Boa constrictor* as predator. **CUADERNOS DE HERPETOLOGÍA**, v. 32, p. 129-132, 2018.

▪ **Participação em eventos**

1. I Colóquio de Engenharia de Pesca do Estado do Amapá;
2. IV Simpósio Amazônico sobre reforma agrária, meio ambiente e desenvolvimento – SARADAM, 2018.

▪ **Curso de atualização ministrado**

1. Ministrante: Dra. Cecile de Souza Gama, Aspectos gerais de arraias de água doce, 8 horas, I Colóquio de Engenharia de Pesca do Estado do Amapá;
2. Ministrante: Dra Cecile de Souza Gama, “Sociodiversidade e biodiversidade amazônica sob ameaça pela contaminação de mercúrio”, 6 horas, IV Simpósio Amazônico sobre reforma agrária, meio ambiente e desenvolvimento – SARADAM, 2018.

▪ **Participação em Conselhos/Câmaras/Grupos de Trabalho/Comitês**

1. Dra. Cecile de Souza Gama, Titular, Conselho Consultivo da Flona do Amapá;

2. Dra. Cecile de Souza Gama, Titular, Conselho Consultivo da ESEC Maracá Jipiôca;

3. Dra. Cecile de Souza Gama, Titular, Conselho Consultivo da REBIO do Parazinho.

▪ **Divulgação por meios de comunicação**

1. OTTONI, F. P.; BRAGANCA, P. H. N.; MATTOS, J. L. O.; **GAMA, C. S.**; SCHINDLER, I. . Zur Verbreitung von Guianacara geayi und neuen Fundorten am süd-östlichen Rand des Guyanaschildes in Brasilien Deutsche Cichliden-Gesellschaft, p. 64 - 66, 01 mar. 2018.

COLEÇÕES

▪ **Material biológico tombado**

Recebido por Aristides Ferreira

5012	<i>Rhinoptera bonasus</i>
5013	<i>Rhinoptera bonasus</i>
5174	<i>Geophagus altifrons</i>
5175	<i>Serrasalmus rhombeus</i>
5176	<i>Hypostomus</i> sp.
5177	<i>Agoniatodes halecinus</i>
5178	<i>Acestrorhynchus falcatus</i>
5179	<i>Ageneiosus ucayalensis</i>
5180	<i>Charax gibbosus</i>
5181	<i>Charax gibbosus</i>
5182	<i>Pimelodella</i> sp.
5183	<i>Biotodoma cupido</i>
5184	<i>Biotodoma cupido</i>
5185	<i>Biotodoma cupido</i>
5186	<i>Loricariidae</i> sp.
5187	<i>Hemisorubim platyrhynchos</i>
5188	<i>Myleus</i> sp.1
5189	<i>Pachypops fourcroyi</i>
5190	<i>Cetopsis coecutiens</i>
5191	<i>Hemiodus unimaculatus</i>
5192	<i>Plagioscion squamosissimus</i>
5193	<i>Myleus</i> sp.2
5194	<i>Myleus</i> sp.2
5195	<i>Hoplias malabaricus</i>
5196	<i>Pygocentrus nattereri</i>
5197	<i>Parauchenipterus galeatus</i>

5198	<i>Tatia</i> sp.
5199	<i>Sorubim lima</i>
5200	<i>Bryconops caudomaculatus</i>
5201	<i>Geophagus proximus</i>
5202	<i>Caenotropus labyrinthicus</i>
5203	<i>Caenotropus labyrinthicus</i>
5204	<i>Curimata</i> sp.
5205	<i>Pseudoloricaria laeviuscula</i>
5206	<i>Metynnis cf. lippincottianus</i>
5207	<i>Myloplus arnoldi</i>
5208	<i>Parancistrus nudiventris</i>
5209	<i>Pachypops fourcroyi</i>
5210	<i>Tatia</i> sp.
5211	<i>Tatia</i> sp.
5212	<i>Tetragonopterus chalceus</i>
5213	<i>Cichla cf. pinima</i>
5214	<i>Acnodon senai</i>
5215	<i>Serrasalmus rhombeus</i>
5216	<i>Serrasalmus rhombeus</i>
5217	<i>Opsodoras ternetzi</i>
5218	<i>ageneiosus inermes</i>
5219	<i>Curimata inornata</i>
5220	<i>Geophagus altifrons</i>
5221	<i>Serrasalmus rhombeus</i>
5222	<i>Pachyurus cf. junki</i>
5223	<i>Ancistrus</i> sp.
5224	<i>Tetragonopterus chalceus</i>
5225	<i>Plagioscion squamosissimus</i>
5226	<i>Cichla cf. monoculus</i>
5227	<i>Sternopygus macrurus</i>
5228	<i>Acaronia</i> sp 2
5229	<i>Cichlasoma amazonarum</i>
5230	<i>Triportheus cf. flavus</i>
5231	<i>Serrasalmus</i> sp.
5232	<i>Serrasalmus spilopleura</i>
5233	<i>Hoplias malabaricus</i>
5234	<i>Cichlasoma amazonarum</i>
5235	<i>Acaronia</i> sp.
5236	<i>Ancistrus</i> sp.
5237	<i>Curimata inornata</i>
5238	<i>Leporinus friderici</i>
5239	<i>Pygocentrus nattereri</i>
5240	<i>Serrasalmus spilopleura</i>
5241	<i>Myleus</i> sp.

5242	<i>Caquetaia spectabilis</i>
5243	<i>Hypostomus</i> sp.
5244	<i>Serrasalmus spilopleura</i>
5245	<i>Acestrorhynchus microlepis</i>
5246	<i>Bryconops caudomaculatus</i>
5247	<i>Cichla</i> cf. <i>pinima</i>
5248	<i>Serrasalmus eigenmanni</i>
5249	<i>Pellona flavipinnis</i>
5250	<i>Serrasalmus rhombeus</i>
5251	<i>Triportheus</i> cf. <i>elongatus</i>
5252	<i>Ageneiosus ucayalensis</i>
5253	<i>Brachyplatystoma vaillantii</i>
5254	<i>Astronotus crassipinnis</i>
5255	<i>Serrasalmus</i> sp.
5256	<i>Hoplosternum littorale</i>
5257	<i>Megalechis thoracata</i>
5258	<i>Satanoperca jurupari</i>
5259	<i>Cichlasoma amazonarum</i>
5260	<i>Caquetaia</i> sp.
5261	<i>Serrasalmus spilopleura</i>
5262	<i>Hemiodus unimaculatus</i>
5263	<i>Geophagus</i> sp.
5264	<i>Pimelodus</i> sp.
5265	<i>Pimelodus</i> sp.
5266	<i>Loricariidae</i> sp.1
5267	<i>Loricariidae</i> sp.1
5268	<i>Loricariidae</i> sp.2
5269	<i>Pachypops fourcroi</i>
5270	<i>Leporinus</i> sp.1
5271	<i>Pimelodus</i> sp.2
5272	<i>Hemiodus unimaculatus</i>
5273	<i>Hemiodus unimaculatus</i>
5274	<i>Cichlidae</i>
5275	<i>Geophagus</i> sp.
5276	<i>Cichlidae</i>
5277	<i>Cichlidae</i>
5278	<i>Cichlidae</i>
5279	<i>Cichlidae</i>
5280	<i>Bryconops caudomaculatus</i>
5281	<i>Bryconops caudomaculatus</i>
5282	<i>Bryconops caudomaculatus</i>
5283	<i>Bryconops caudomaculatus</i>
5284	<i>Bryconops caudomaculatus</i>
5285	<i>Bryconops caudomaculatus</i>

5286	<i>Leporinus melanostictus</i>
5287	<i>Serrasalmus rhombeus</i>
5288	<i>Opsodoras ternetzi</i>
5289	<i>Sternopygus</i> sp.
5290	<i>Sternopygus</i> sp.
5291	<i>Sternopygus</i> sp.
5292	<i>Sternopygus</i> sp.
5293	<i>Sternopygus</i> sp.
5294	<i>Sternopygus</i> sp.
5295	<i>Sternopygus</i> sp.
5296	<i>Pimelodus albofasciatus</i>
5297	<i>Myleus</i> sp1
5298	<i>Triportheus</i> cf. <i>flavus</i>
5299	<i>Triportheus</i> cf. <i>flavus</i>
5300	<i>Chalceus macrolepidotus</i>
5301	<i>Curimata</i> cf. <i>inornata</i>
5302	<i>Schizodon fasciatus</i>
5303	<i>Achirus</i> cf. <i>lineatus</i>
5304	<i>Achirus</i> cf. <i>lineatus</i>
5305	<i>Tocantinsia piresi</i>
5306	<i>Hypostomus</i> sp1
5307	<i>Myloplus</i> sp.
5308	<i>Myleus setiger</i>
5309	<i>Myleus</i> sp1
5310	<i>Hypostomus</i> sp1
5311	<i>Hassar</i> cf. <i>orestis</i>
5312	<i>Caenotrops labyrinthicus</i>
5313	<i>Steindachnerina</i> sp.
5314	<i>Steindachnerina</i> sp.
5315	<i>Auchenipterus nuchalis</i>
5316	<i>Achirus</i> cf. <i>lineatus</i>
5317	<i>Pimelodella</i> sp.
5318	<i>Parancistrus nudiventris</i>
5319	<i>Parancistrus nudiventris</i>
5320	<i>Tetragonopterus chalceus</i>
5321	<i>Astronotus crassipinnis</i>
5322	<i>Pterophyllum scalare</i>
5323	<i>Metynnis lippincottianus</i>
5324	<i>Myleus</i> sp3
5325	<i>Serrasalmus spilopleura</i>
5326	<i>Brachyplatystoma</i> cf. <i>vaillantii</i>
5327	<i>Oxydoras</i> cf. <i>niger</i>
5328	<i>Hassar</i> cf. <i>orestis</i>
5329	<i>Tenellus</i> sp.

17.2.3 Laboratório de Herpetologia

▪ Atribuições do Laboratório de Herpetologia

Realizar estudos com Anfíbios e Répteis no estado do Amapá.

▪ Servidores lotados no Laboratório

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
01	Janaina Reis Ferreira Lima	Dr.	GEA	Gerente de Projeto Anfíbios do Amapá.
02	Jucivaldo Dias Lima	Dr.	GEA	Gerente de Projeto Répteis do Amapá.

*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

▪ Grupos de Pesquisa

Grupo: Estudo da Diversidade de Vertebrados e Invertebrados na Amazônia Oriental – IEPA

▪ Linhas de Pesquisa

1. Inventário e Ecologia de Répteis e Anfíbios;
2. Taxonomia e Sistemática de Répteis e Anfíbios.

▪ Laboratórios

Laboratório de Herpetologia

Principais atividades/ações/serviços		Produtos
01	Inventário da fauna de Anfíbios e Répteis	EIA RIMA, RAS, Relatórios Técnicos etc.
02	Ecologia de população e comunidade de Anfíbios e	Projetos de pesquisas

	Répteis	
03	Avaliação de Impacto ambiental	EIA, RAS, Relatórios técnicos, parecer técnico
04	Taxonomia e Sistemática de Anfíbios e Répteis	Descrição de espécies, etc
05	Monitoramento de fauna de Anfíbios e Répteis	Execução de Plano Básico Ambiental – PBA

▪ **Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório**

1. Consultoria em avaliação de impactos com grupos de anfíbios e répteis em áreas de empreendimentos como Usinas Termoelétricas, Hidrelétricas, Rodovias, Alargamento de BR, construção de silos, portos, construção de postos de combustíveis, etc.

▪ **Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico**

(1) Projeto: Monitoramento de fauna (Ictiofauna, Mastofauna, Quiropteroфаuna, Avifauna e Herpetofauna) do Alargamento da Rodovia Duca Serra, Macapá / Santana – AP.

Financiador: Governo do Estado do Amapá - SETRAP

Instituições parceiras: SETRAP / IEPA

Valor: R\$ 94.180,00

Duração: 24 meses

Início: novembro de 2018.

Término: novembro de 2020.

Coordenador: Dr. Jucivaldo Dias Lima

Projeto de Pós-doutorado

(2) Projeto: Diversidade, Conservação e percepção ambiental dos Anfíbios anuros na Comunidade de Mazagão Velho, Amapá, Brasil.

Coordenação: Dra. Janaina Reis Ferreira Lima

Supervisor: Dr. Raullyan Borja Lima e Silva.

Instituições parceiras: UNIFAP / IEPA / FAPEAP

Local: Mazagão Velho / AP

Duração: 12 meses

(3) Projeto: Diagnóstico de acidentes com ofídios no Estado do Amapá: Instrumento essencial para a elaboração e execução de políticas públicas e saúde.

Coordenação: Dr. Jucivaldo Dias Lima

Supervisor: Dr. Raullyan Borja Lima e Silva.

Instituições parceiras: UNIFAP / IEPA / FAPEAP

Local: Estado do Amapá.

Duração: 12 meses

▪ **Publicações Científicas**

1. Phenotypic and life-history Diversification in Amazonian Frogs despite past introgressions.

Molecular Phylogenetics and Evolution. v. 130, p. 169-180, 2018;

2. Reconquering the water: Evolution and systematics of South and Central American aquatic Lizards (Gymnophthalmidae). **Zoologica Scripta.** v. 47, p. 255-265, 2018;

3. *Epictia collaris* (Hoogmoed, 1977) (Reptilia: Squamata: Leptotyphlopidae), new record for the herpetofauna of Amapá and Brazil, with additional localities in French Guiana and a distribution map. **Boletim do Museu paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais** 13 (3): 461-465, 2018.

▪ **Participação em Banca**

1. Mestranda: Simona Kattrynna Almeida da Silva.

Título: Potencialidade dos quintais agroflorestais como estratégia de manutenção da Instituição: Mestrado Integrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Federal do Amapá – UNIFAP.

1. Doutorando: Tonny David Santiago Medeiros.

Título: Florística e Etnobotânica das Arecaceae (Palmeiras) na Ilha de Santana, Amapá, Brasil.

Instituição: Doutorado em BIODIVERSIDADE E BIOTECNOLOGIA - REDE BIONORTE) - Universidade Federal do Amazonas.

2. Doutorando: Alexandre Souto Santiago.

Título: Qualidade ambiental dos ecossistemas aquáticos do Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque, Amapá, Brasil.

Instituição: Doutorado em BIODIVERSIDADE E BIOTECNOLOGIA - REDE BIONORTE
- Universidade Federal do Amazonas.

17.2.4 Laboratório de Entomologia Médica

▪ Apresentação

O Laboratório de Entomologia Médica do IEPA (LabEnMed) realiza pesquisas nos mais variados aspectos dos estudos em insetos vetores. O laboratório conta com um insetário que possibilita fornecer mosquitos para diversos estudos, entre eles bioensaios e avaliação de produtos químicos (inseticidas), visando novas estratégias de controle. As pesquisas são desenvolvidas principalmente em parceria com laboratórios da Fundação Oswaldo Cruz – IOC/FIOCRUZ do Rio de Janeiro e Rondônia. Os projetos desenvolvidos no LabEnMed dão suporte para técnicos, bolsistas de iniciação científica, mestrandos e doutorandos em diversas linhas da entomologia médica.

▪ Atribuições do Laboratório de Entomologia Médica

1. 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 potenciais a serem utilizados em políticas de controle de vetores;
2. Pesquisas de Levantamentos e inventários de insetos vetores;
3. Monitoramento de vetores;
4. Criação e manutenção de cepas de mosquitos em insetário;
5. Fornecer insetos para testes/bioensaios/estudos entomológicos;
6. Avaliação de produtos.

▪ Servidores lotados no Laboratório

Nº	Nome do servidor	Titulação	Órgão de origem	Função (ou Cargo) no
----	------------------	-----------	-----------------	----------------------

				Núcleo**
01	Aderbal Amanajás Santana	Ensino Médio	MIN. SAÚDE FUNASA	Técnico em Entomologia
02	Allan Kardec Ribeiro Galardo	Doutor em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários	MIN. SAUDE FUNASA	Biólogo - Entomologia Médica
03	Ana Paula Sales de Andrade Correa	Mestre em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários	SESA	Médica Veterinária
04	Camila Mendes da Conceição Vieira Araújo	Ensino superior - Bióloga	-	Bolsista
05	Clícia Denis Galardo	Mestre em Ciências Biológicas		Bióloga - Epidemiologista
06	Edilson Mendes Valente	Ensino Médio	SETEC	Motorista
07	Ednaldo Caciano do Rego	Ensino Superior – Engenheiro Agrônomo	SDR	Eng. Agrônomo
08	Evan Pinto Ferro	Ensino Superior – Biólogo	-	Bolsista
09	Geandro dos Santos Gama	Ensino Superior – Biólogo	-	Bolsista
10	Igor Andrey Pinheiro	Mestre em Biodiversidade Tropical - Biólogo	IEPA CONTRATO	Analista de Ciência e Tecnologia

11	Josiane Nogueira Müller	Mestre em Medicina Tropical	Bolsista	Bióloga – doutoranda
12	João do Socorro Gomes Campos	Ensino Médio	FUNASA	Auxiliar em Entomologia
13	José Luiz dos Santos Chaves	Ensino Médio	SEED	Auxiliar em Entomologia
14	José Rodrigues Júnior	Engenheiro Florestal	-	Bolsista
15	Luana Albuquerque	Farmacêutica	-	Bolsista
16	Nercy Virgínia P. Furtado	Doutoranda em Medicina Tropical	Ger. Entomologia Médica - Bolsista	Bióloga
17	Osita Cleyriane Lobato do Nascimento	Ensino Superior - Bióloga	-	Bolsista
18	Rosalvo Dias de Castro	Ensino Médio	MIN. SAUDE FUNASA	Auxiliar em Entomologia
19	Taires Peniche da Silva Sidônio	Mestre em Biodiversidade Tropical- Bióloga	IEPA CONTRATO	Analista de ciência, tecnologia e inovação
20	Talita Fernandes Sobral	Ensino Superior - Biomédica	-	Bolsista

21	Wellington Monteiro dos Santos	Ensino Superior - Biólogo	-	Bolsista
----	--------------------------------------	---------------------------	---	----------

*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

1. Pesquisas em levantamentos e inventários de insetos vetores;
2. Criação e manutenção de insetos vetores (culicídeos e triatomíneos) em insetário;
3. Bioensaios com mosquitos para avaliação de novos inseticidas;
4. Monitoramento de vetores em áreas influenciadas por empreendimentos no Amapá.

▪ Laboratórios

1. Laboratório Fisiologia de Artrópodes e Vetores – LAFICAVE/IOC/FIOCRUZ, José Bento Pereira Lima;
2. Bioensaios para avaliação de diferentes produtos químicos para fins de novas medidas de controle de vetores.

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

▪ Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório

1. Pesquisas em entomologia médica;
2. Monitoramento de vetores;
3. Criação e manutenção de cepas de mosquitos em insetário;
4. Fornecer insetos para testes/bioensaios/estudos entomológicos;
5. Avaliação de produtos.

▪ 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 2018):	Equipamentos adquiridos
Avaliação do efeito residual de seis formulações de inseticidas recomendados no controle de malária utilizando diferentes substratos	Coordenador	Ministério da Saúde / OPAS. (03/2015 a 12/2018)	87.550,39	Fundação Oswaldo Cruz	Em andamento	Construção de uma casa teste e diversos equipamentos de laboratório
Levantamento entomológico e monitoramento dos espécimes de anofelinos, simulídeos, triatomíneos, Aedes e flebotomíneos na UHE Santo Antônio do Jari Amapá/Pará Brasil.	Coordenador	Prestação de serviços (05/2015 a 05/2018)	792,219.18	—	Em andamento	Pick-up, duas geladeiras, três centrais de ar, três notebooks, Motor de popa 40 AMHS
Levantamento entomológico e monitoramento dos	Coordenador	Prestação de serviços (01/2017 a 12/2018)	364.100,00	—	Em andamento	3 GPS, armadilhas, dois microscópios

espécimes de anofelinos, simulídeos, triatomíneos, Aedes e flebotomíneos na UHE Santo Antônio em Porto Velho – RO - Brasil.						
Guiana Francesa? Amapá? Amazonas? Malária: Sítio Sentinela do Observatório de Clima e Saúde na Fronteira	Colaborador	FAPEAP (05/2017 a 11/2018)	144.338,00	IRD, LACEN/APP, FIOCRUZ/RJ	Em andamento	-
Spatiotemporal variations in pyrethroid resistance of <i>Aedes aegypti</i> populations from the crossborder region of Brazil and France: improving our knowledge on insecticide resistance dynamics.	Colaborador	FIOCRUZ – Rio de Janeiro (01/2016 a 03/2017)	0	FIOCRUZ – Rio de Janeiro / Guiana Francesa	Concluído	-
Determinação do efeito e persistência do Sumilarv em	Coordenador	Empresa Sumithom o Chemical (11/2017 a 07/2018)	220.000,00	FIOCRUZ – Rio de Janeiro	Em andamento	Construção da área de testes, diversos equipamentos.

simulado de campo sobre a linhagem (Rockefeller) e quatro populações de <i>Ae. aegypti</i> do campo						
Avaliação da efetividade de biolarvicidas e larvicidas químicos não tóxico em testes de simulado de campo e diretamente no campo visando o controle do <i>Aedes aegypti</i>	Coordenador	Ministério da Saúde / OPAS. (03/2017 a 03/2019)	359.810,00	FIOCRUZ – Rio de Janeiro	Em andamento	Construção da área de testes, diversos equipamentos.
Manutenção da colônia de mosquitos do Gênero <i>Aedes</i> em condições de laboratório	Coordenador	FIOCRUZ – Rio de Janeiro (2010 a)	0	FIOCRUZ – Rio de Janeiro	Em andamento	Reforma do insetário, instalação de caixa d'água e material de consumo
Manutenção da colônia de mosquitos do Gênero <i>Anopheles</i> em condições de laboratório	Coordenador	FIOCRUZ – Rio de Janeiro (2010 a)	0	FIOCRUZ – Rio de Janeiro	Em andamento	Reforma do insetário, instalação de caixa d'água e material de consumo
Avaliação da efetividade e dinâmica	Coordenador				Em andamento	Aquisição de material de consumo para

de seleção de resistência utilizando o inseticida Fludora em populações de <i>Aedes aegypti</i> resistentes a malathion e/ou piretroide						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				Em andamento	-

▪ **Publicações Científicas**

Título	Autor principal ou colaborador	Revista	Qualis Capes (área)	Vol./ Num	Pág. inicial	Pág. final
(Diptera: Psychodidae), a new phlebotomine species from the Brazilian Amazonia	Colaborador VASCONCELOS DOS SANTOS, THIAGO; SANTOS NETO, NOEL FERNANDES; SÁNCHEZ UZCÁTEGUI, YETSENIA DEL VALLE ; <u>GALARDO, ALLAN</u> <u>KARDEC RIBEIRO</u>	Journal Of Medical Entomology	A1	XX (XX)	001	005

▪ **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)
The residual efficacy of Etofenprox WP on different surfaces for malaria control in the Brazilian Legal Amazon (BLA)	Colaborador Ana Paula S. A. Corrêa, <u>Allan K. R. Galardo</u> , Luana A. Lima, Talita F. Sobral, Josiane N. Müller, Jéssica F. S. Barroso, Nercy V. R. Furtado, Ednaldo C. Rêgo, José B. P. Lima.	IEC 2018 20th International Conference on Entomology	29 a 30/10/2018	Paris/França	Eletrônico	Painel
Effectiveness assessment of a Brazilian Larvicide on <i>Aedes</i> Control	Colaborador Josiane N. Müller, <u>Allan K. R. Galardo</u> , Tatiane A. Barbosa, Evan. P. Ferro, Wellington M. dos Santos, Ana Paula S.A. Corrêa, Ednaldo C. Rêgo, José B. P. Lima	IEC 2018 20th International Conference on Entomology	29 a 30/10/2018	Paris/França	Eletrônico	Painel
Formação básica de multiplicadores em estudos sobre triatomíneos	Colaborador BARBOSA, T. A.; SIDONIO, T. P. S.;	XXVII Congresso Brasileiro de Entomologia X	02 a 06/09/2018	Gramado/R S	Eletrônico	Painel

(Hemiptera, Heteroptera, Reduviidae) no estado do Amapá. 2018	FERRO, E. P. ; MULLER, J. N. ; SIDONIO, I. A. ; GAMA, G. ; MONTEIRO, W. S. ; <u>GALARDO, A. K. R.</u>	Congresso Latino Americano de Entomologia				
---	--	---	--	--	--	--

▪ **Orientações e supervisões em andamento**

(TCC, Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado, Nome do Estudante/Profissional, Título do Projeto, Instituição de Ensino).

Tema ou Título	Estudante/Profissional	Programa de Pós-Graduação	Instituição	Nível (E/M/D)	Previsão de defesa (data)	Orientação (Principal ou Coorientador)	Situação do aluno (defendido ou em andamento)	Bolsa / Agência de Fomento
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 - LAFIC AFE	Doutorado	Setembro de 2020	Coorientador	Em andamento	CNPq
Avaliação residual em laboratório, simulado de campo e diretamente no campo de produtos recomendados para o controle da malária utilizando diferentes substratos, e do perfil de susceptibilidade/	Ana Paula Sales de Andrada e Correa	Medicina Tropical/IOC/FIOCRUZ	FIOCRUZ - IOC - LAFIC AFE	Doutorado	Janeiro de 2019	Coorientador	Em andamento	Sem bolsa

resistência de populações naturais de anofelinos no estado do Amapá								
Bioecologia de Mansonia: 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 - LAFIC AFE	Doutorado	Janeiro de 2022	Coordenador	Em andamento	CNPq

▪ **Participação em Banca**

Nome do Pesquisador/ Estudante/ Profissional	Título	Programa	Curso	Instituição	Nível	Data
Sâmia Luzia Sena Da Silva	Riqueza e Distribuição das Espécies da guilda de Drosophilídeos Frugívoros (Diptera), em resposta às variações ambientais pela estratificação da Floresta e Topografia	PPGCA/UFPA	Mestrado em Ciências Ambientais	Universidade Federal do Pará	Mestrado	2018
Tiago Silva da Costa	Estudos moleculares de Flebotomíneos (Diptera: Psychodidae : Phlebotominae) do estado do Amapá	PPGBIO/UNIFAP	Doutorado em Biodiversidade Tropical	Universidade Federal do Amapá	Doutorado (Exame de qualificação)	2018

Alex Bruno Lobato Rodrigues	Desenvolvimento de Nanoemulsão bioinseticida e repelente preparada a base de <i>Ayapana triplinervis</i> .	Bionorte/ UNIFAP	Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal	Universidade Federal do Amapá	Doutorado (Exame de qualificação)	2018
Sebastião Chaves Favacho	Biologia do parasitoide <i>Fopius arisanus</i> Sonan (Hymenoptera: Braconidae) em <i>Bactrocera carambolae</i> Drew & Hancock (Diptera: Tephritidae)	PPGBIO/ UNIFAP	Mestrado em Biodiversidade Tropical	Universidade Federal do Amapá	Mestrado (Exame de qualificação)	2018
Leonardo Espíndola do Nascimento	Análise microbiológica de formigas em um hospital da rede pública do Estado do Amapá	PPGCS/ UNIFAP	Mestrado em Ciências da Saúde	Universidade Federal do Amapá	Mestrado (Exame de qualificação)	2018

Participação em eventos

1. Workshop em Capacitação em Entomologia Aplicada à Malária. Instrutor do Workshop. 2018. (Oficina);
2. Reunión de Evaluación de la Red de las Américas para la Vigilancia y Manejo de la Resistencia a los Insecticidas. Representante do Ministério da Saúde. 2018. (Oficina);
3. 1ª Reunião do Comitê Técnico Assessor do Ministério da Saúde para Vetores - CTAV. Participação em Reunião Técnica. 2018. (Encontro);

4. 27ª Reunião de Avaliação do Programa Nacional de Controle de Malária na região Amazônica. Participação em Reunião Técnica. 2018. (Encontro);
5. 20th International Conference on Entomology. Effective assessment of a Brazilian larvicide on Aedes control. 2018. (Congresso);
6. 1ª Reunião para discussão dos avanços e aceleração do fortalecimento da vigilância e eliminação da malária no Brasil. Participação em Reunião Técnica. 2018. (Encontro);
7. 12ª Reunião dos Apoiadores Municipais para o Controle da Malária e Comitê Técnico Assessor-Malária. Participação em Reunião Técnica. 2018. (Encontro);
8. 20TH International Research Conference on Entomology. Paris, France, October 2018.

▪ **Curso de atualização ministrado**

1. Curso de atualização: Triatomíneos e a doença de Chagas no Amapá. Carga horária 20 horas. Período de 13 a 15 de setembro de 2018. Público: Prefeitura de Santana e Prefeitura de Macapá. Ministrante: Josiane Nogueira Müller.

▪ **Servidores em curso de Mestrado e Doutorado**

Doutorado:

1. Ana Paula Sales de Andrade Corrêa. **Avaliação residual em laboratório, simulado de campo e diretamente no campo de produtos recomendados para o controle da malária utilizando diferentes substratos, e do perfil de susceptibilidade/resistência de populações naturais de anofelinos no estado do Amapá**. Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical. Instituto Oswaldo Cruz/IOC. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ/FIOCRUZ. Início em 03/02/2015 - término previsto 31/01/2019. 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;
2. 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;

3. 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.

▪ **Participação em Conselhos/Câmaras/Grupos de Trabalho/Comitês**

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
Sala Estadual de Situação para a Coordenação e Controle do Vetor <i>Aedes aegypti</i>	Titular	Em andamento
Conselho Superior Universitário da Universidade do Estado do Amapá (UEAP)	Suplente	Em andamento

COLEÇÕES

▪ **Material biológico recebido para tombamento**

1. Espécies dos gêneros, *Aedes*, *Lutzomyia*, *Trichophoromyia*, *Culex Anopheles* e *Coquillettida* (provenientes da área da Serabi Gold Mineração – Itaituba – PA);
2. Espécies dos gêneros, *Aedes*, *Culex*, *Anopheles* e *Coquillettida* (provenientes da área da Hidrelétrica SANTO ANTÔNIO DO JARI, Laranjal do Jari – AP);
3. *Aedes albopictus* (Ilha de Santana – Santana – AP) - 04 exemplares;
4. *Aedes albopictus* (adultos provenientes de ovitrampas de Macapá) - 04 exemplares.

▪ **Material biológico tombado**

1. Espécies dos gêneros, *Aedes*, *Lutzomyia*, *Trichophoromyia*, *Culex Anopheles* e *Coquillettida* (provenientes da área da Serabi Gold Mineração – Itaituba – PA) - com os números de tombo: IEPA DIP 010824 a 011071;
2. Espécies dos gêneros, *Aedes*, *Culex*, *Anopheles* e *Coquillettida* (provenientes da área da Hidrelétrica SANTO ANTONIO DO JARI, Laranjal do Jari – AP). – com os números de tombo: IEPA DIP 11079 a 11139;
3. *Aedes albopictus* - número de tombo: IEPA DIP 11075 a 11078;
4. *Aedes albopictus* - número de tombo: IEPA DIP 011140 a 011142.

17.2.5 Laboratório de Carcinologia

▪ **Apresentação**

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.

▪ **Servidores lotados no Laboratório**

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
01	Inacia Maria Vieira	MSc	SEED	Pesquisador

*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

▪ **Grupos de Pesquisa**

1. Estudos da Biota Aquática;

Líderes: Inácia Maria Vieira e Cecile de Souza Gama.

▪ **Linhas de Pesquisa**

1. Estudos da Diversidade de Vertebrados e Invertebrados na Amazônia Oriental.

▪ **Laboratórios**

Principais atividades/ações/serviços		Produtos
1	Laboratório de Carcinologia	Número de exemplares tombados na coleção; Exemplares identificados; Conhecimento da diversidade de crustáceos do estado do Amapá; Identificação das espécies de valor econômico e seu status de conservação.

▪ **Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório**

1. Consultorias e estudos visando à conservação e uso das espécies de valor econômico (ordenamento de captura) e ecológico.

▪ **Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico**

(1) **Projeto:** Ecologia da fauna de Crustáceos (Decapoda) no Vale do Rio Araguari

Coordenação: Inácia Maria Vieira

Instituições parceiras: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amapá (FAPEAP) e Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA)

Local: Macapá

Duração: 12 meses

Financiador: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amapá (FAPEAP)

Valor: R\$ 40.412,00

Estágios em execução: em andamento

Resultados: O projeto está ainda aguardando a liberação de verbas para dar início às etapas de aquisição de materiais e coleta de dados.

▪ **Orientações e supervisões em andamento**

1. **Orientação de TCC.** Utilização de Metodologias Alternativas na Compreensão dos do 8º Ano sobre os Crustáceos (Arthropoda) – Universidade Federal do Amapá;

2. **Orientação Bolsa PIBIC.** Estrutura Populacional de *Callinectes bocourtti* (Brachiura, Portunidae) na Costa do Amapá) – Universidade Federal do Amapá;

3. **Estágio Supervisionado.** Alunos da Escola Técnica de Pesca: Benedito Gonçalves Lousada, Lincon Alafaia Viegas e Tiago da Silva Souza.

▪ **Participação em Banca**

1. **Banca de TCC como membro titular:** “Dieta de Makalata (HUSSON, 1978) no Nordeste da Amazônia Brasileira”.

Aluna: Any Stephani Gomes Sampaio – Universidade Federal do Amapá (UNIFAP,

Orientador: Isaí Jorge de Castro

COLEÇÕES

▪ **Material biológico tombado**

Não foi realizado nenhum tombamento em virtude do prédio das coleções estar em reforma. Entretanto, foi realizada correções nos formulários de registro da coleção, no programa Specify.

▪ **Síntese e considerações finais**

1. Falta de pessoal técnico e qualificado para o desenvolvimento do grande de atividades no laboratório e na organização e manutenção das coleções de crustáceos;
2. Falta de central de ar na sala do pesquisador o que causa fadiga e estresse;
3. Falta de materiais de consumo como álcool que é de crucial importância para manutenção da coleção de crustáceos (patrimônio de valor incalculável).

17.2.6 Curadoria Coleção Fauna do Amapá

▪ **Servidores lotados no Laboratório**

Nome do Servidor	Titulação*	Cargo Efetivo**	Órgão de Origem	Função ou Cargo Comissionado ou Contrato Administrativo ***
Aristides Ferreira Sobrinho	Msc.	--	--	Gerente do Projeto “Curadoria Coleção Fauna do Amapá”

*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

▪ **Linhas de Pesquisa**

1. Recursos pesqueiros;
2. Biodiversidade;
3. Ictioplantologia e Parasitologia.

▪ **Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico**

(1) Projeto: Programa de Monitoramento da Ictiofauna na área de influência da UHE Cachoeira Caldeirão (Em Andamento).

Coordenação: Aristides Ferreira Sobrinho

(2) Projeto: Monitoramento de fauna do projeto de alargamento da rodovia Duca Serra. (Em Andamento).

Coordenação:

Pesquisadores envolvidos:

Instituições parceiras: SETRAP.

▪ **Publicações Científicas**

1. Predação de sapo arlequin, *Atelopus hoogmoedi* Lescure 1974 pelo peixe Jeju, *Hoplerythrinus unitaeniatus* (Agassiz, 1829) em córregos na Reserva extrativista do Rio Cajari, Amapá, Brasil. **Herpetology Notes**, 2018. (aceito para publicação).

▪ **Curso de atualização ministrado**

1. Cursos de capacitação e treinamento no software gerenciador de coleções biológicas “Specify” versão 6.7.01 para as coleções científicas.

Minsitrante: Aristides Sobrinho

Local: Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém/PA.

Período: 18 a 21/06/18

Carga horária: 20h

▪ **Outras informações importantes**

1. Palestras e organização de visitas (alunos, professores e pesquisadores de outros locais) nas coleções por meio de solicitação de universidades;
2. Empréstimo de material biológico dos acervos da Coleção fauna do Amapá, além de doações para fins didáticos e estudos;
3. Contratação de empresa para contemplar a parte de refrigeração de todas as salas do novo prédio das coleções científicas fauna do Amapá;
4. Transferência definitiva das coleções para o novo prédio construído (Em andamento);
5. Reforma parcial do dermatário do IEPA campus fazendinha.

COLEÇÕES

Coleção	Nº de Registros	% Informatizada	% Informatizada 2018	Entradas 2018	Consultas e Empréstimo 2018
Zoológica - Ictiofauna	Superior a 5.300	-	-	-	-

17.2.7 Laboratório de Entomologia de Ecossistemas

▪ Apresentação

O Laboratório de Entomologia de Ecossistemas desenvolve atividades relacionadas ao estudo de insetos em relação aos Ecossistemas Amapaenses. Há trabalhos em ambientes agrícolas como a broca-do-coqueiro, Curculionidae, que está presente na maioria dos coqueiros amapaenses. Atividades com a broca-da-andiroba que, em ambientes de várzea, afeta a qualidade do óleo para fins medicinais e para cosméticos. Estudo dos visitantes florais do açaizeiro, incluindo aspectos de sua Ecologia Química. Atividades relacionadas aos insetos e ácaros associados à cultura da mandioca em agricultura familiar e comercial. Diversas coletas de Escolitídeos de importância às plantas lenhosas em ambientes de Várzea, de Cerrado e de Floresta Densa.

▪ Atribuições do Laboratório de Entomologia de Ecossistemas

O Laboratório tem por objetivo desenvolver Pesquisa Científica no que se refere aos insetos associadas às plantas de interesse. Tem desenvolvido parcerias com instituições do Estado do Amapá e de outros Estados brasileiros. Colaboração com Instituições de ensino como escolas de ensino médio, de ensino técnico e Universidades locais públicas ou privadas.

▪ Servidores lotados no Laboratório

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
1	Alexandre Luis Jordão	Doutor	IEPA	Pesquisador
2	Laryssa Nogueira de Souza	Estudante de Ciências Biológicas	UNIFAP	Estagiária-Bolsista

*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

▪ Grupos de Pesquisa

1. Compostos orgânicos voláteis de flores do açaizeiro, *Euterpe oleracea* Mart. (Arecaceae), no Estado do Amapá;
2. Criação da rede de pesquisa MANI: Desenvolvimento científico e tecnológico do setor produtivo de mandioca.

▪ **Linhas de Pesquisa**

1. Fitossanidade da mandioca;
2. Broca em árvores de importância fitoterápica do estado do Amapá;
3. Visitantes florais do açaizeiro;
4. Captura da broca-do-coqueiro com utilização de feromônio sintético.

▪ **Laboratórios**

Responsável: Dr. Alexandre Jordão – Entomologia de Ecossistemas

▪ **Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório**

1. Reportagens sobre insetos circundantes da população local;
2. Assessoria a agricultores, especialmente agricultura familiar;
3. Notificação da ocorrência de pragas;
4. Compor grupo da defesa para pragas quarentenárias;
5. Parceria com o Rurap;
6. Parceria com a Diagro.

▪ **Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico**

(1) Projeto: Introdução e avaliação de métodos de controle e monitoramento de insetos-praga (uso de feromônio e métodos culturais) para o Estado do Amapá

Coordenação: Alexandre Luis Jordão

Instituições parceiras: Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá (RURAP).

Duração: 24 meses

Financiador: FAPEAP

Valor: R\$ 30.000,00

Estágio em execução: Finalizado em novembro de 2018.

Resultados: Foi avaliada a utilização de monitoramento e amostragens com uso de feromônios em coqueiro e de captura da mosca-da-carambola.

▪ **Resumos Expandidos ou não/Trabalhos apresentados em eventos**

1. XVII Congresso Brasileiro da Mandioca e II Congresso Latino-Americano e Caribenho de Mandioca. Ocorrência do Ácaro-Verde *Mononychellus tanajoa* (ACARI: TETRANYCHIDAE) em cultivo de mandioca no Município de Macapá, AP. 2018.

▪ **Orientações e supervisões em andamento**

1. Doutorado. Universidade Federal de Alagoas – Laboratório de Pesquisas em Produtos Naturais, Centro de Ciências Agrícolas (CECA-UFAL).

Aluna: Merybeth Fernandez Triana

Projeto: Ecologia Química da broca-da-andiroba *Hysipyla ferrealis* (Lepidoptera: Pyralidae).

2. Programa Institucional do CNPq modalidade Iniciação Científica - PIBIC.

Projeto: Compostos orgânicos voláteis de flores do açaizeiro, *Euterpe oleracea* Mart. (Arecaceae), no Estado do Amapá.

Aluna: Laryssa Nogueira de Souza

Universidade Federal do Amapá

Ciências Biológicas

▪ **Participação em Banca**

1. SOUTO, R.N.P.; SILVA, R.A.; JORDÃO, A.L. Participação em banca de Camila Brandão da Silva. Diversidade de Culicideos (Diptera: Culicidae) na Reserva Biológica do Lago Piratuba, Amazônia Oriental, Brasil. 2018. Dissertação (Mestrado em Biodiversidade Tropical) - Universidade Federal do Amapá.

2. SOARES, A.C.S.; JORDÃO, A.L.; BATISTA, A.P.B. Participação em banca de Andrey Ribeiro de Abreu. Análise Faunística de Formicidae (Hymenoptera) coletados com armadilhas porta iscas em uma área de Cerrado no município de Macapá - AP. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Florestal) - Universidade do Estado do Amapá.

- **Participação em Eventos**

1. XVII Congresso Brasileiro da Mandioca e II Congresso Latino-Americano e Caribenho de Mandioca. OCORRÊNCIA DO ÁCARO-VERDE *Mononychellus tanajoa* (ACARI: TETRANYCHIDAE) EM CULTIVO DE MANDIOCA NO MUNICÍPIO DE MACAPÁ, AP. 2018.

2. JORDÃO, A.L.; JAKUBALSKO, A.; SANTOS, D.N. VI Semana da Integração - Ensino, Pesquisa e Extensão/Prêmio de Inserção Regional - Maria Aparecida Alves. 2018. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Campus JK.

- **Participação em Conselhos/Câmaras/Grupos de Trabalho/Comitês**

1. Membro titular – Presidente do Conselho Superior Interinstitucional de Desenvolvimento do Servidor. Decreto 2500 de 4 de julho de 2018 do Diário Oficial do Estado do Amapá.

18. NÚCLEO DE PESQUISAS AQUÁTICAS

18.1 Laboratório de Análises de Águas (LANA)

- **Apresentação**

O Laboratório de Análises de Águas (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 locu*, 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 do Laboratório de Análises de Águas – LASED**

Coletar e Avaliar/Desenvolver estudos sobre a qualidade da água dos ecossistemas aquáticos. Realizar análises de:

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

▪ **Servidores lotados no Laboratório**

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
01	Admilson Moreira Torres	Dr.	IEPA	Pesquisador III
02	Luis Roberto Takiyama (a disposição da SDR)	PhD	IEPA	Pesquisador III
03	Wagner José Pinheiro Costa (a disposição da Agencia Amapá)	Msc.	IEPA	Pesquisador II
04	José Dinaldo de Miranda Brito	Grad.	IEPA	Gerente Geral do Projeto Análises de Águas e Sedimentos
05	Sérgio Kleber dos Santos	Grad.	IEPA	Gerente de Subgrupo de Atividades de Análises de Águas

*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

▪ **Grupos de Pesquisa**

1. Sedimentação e Geoquímica de Ambientes Aquáticos

Líderes: Admilson Moreira Torres e Luís Roberto Takiyama

Participantes: servidores lotados no LASED e no LANA

▪ **Linhas de Pesquisa**

1. Estudos de Impactos Ambientais
2. Qualidade da Água

▪ **Laboratórios**

Laboratório de Análises de Águas – LANA; Responsável: Dr. Admilson Moreira Torres.

Principais atividades/ações/serviços		Produtos
1	Análises Físico-Químicas de Água de Ferreira Gomes/Ap para Instalação de Tanques Redes (PESCAP, MP/FG, IEPA)	Relatório Técnico
2	Análise físico-química de amostras de água do rio Amazonas	Análises para o projeto “Potencial Tóxico de Cianobactérias e Cianotoxinas no Rio Amazonas próximo à Captação de Água para Abastecimento da Cidade de Macapá-Ap (Tese de Doutorado de ELANE CUNHA, REDE BIONORTE).
3	Análise físico-química de amostras de água do rio Amazonas	Análise para o projeto “Estudo das Macrófitas Aquáticas da Zona Costeira Estuarina do Amapá avaliando a fitorremediação e fitovolatização e qualidade da água” (TCC de Mônica; Orientadora Dr. Luciedi Tostes

▪ **Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico**

(1) Projeto: Sistemas Estuarinos Amazônicos: Variabilidade Ambiental e Mudanças Climáticas – SEAM. (Em Andamento).

Coordenação: Valdenira Ferreira dos Santos

Pesquisadores envolvidos: Luis Roberto Takiyama

Instituições Parceiras: UNIRIO, CNRS, MPEG, UFF

Financiador: CNPq

Valor: R\$ 59.860,10

(2) Projeto: Monitoramento Hidrossedimentológico da Orla de Macapá/Ap. (Em Andamento).

Coordenação: Admilson Moreira Torres e Luis 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

▪ **Publicações Científicas**

1. **TORRES, A.M.; EL-ROBRINI, M.; COSTA, W.J.P.** 2018. **Panorama da Erosão Costeira no Brasil:** Amapá. In: Dieter Muehe. (Org.). Panorama da Erosão Costeira no Brasil. 1ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente (MMA), 2018, v., p. 19-63.

▪ **Participação em Banca**

1. **TAKIYAMA, L.R.;** Participação em banca de Vanilza de Jesus Santos Bitencourt Valente. Concreto Estrutural com Silte Tucujuara - II, na Cidade de Macapá/AP. 2018. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Processos Construtivos e Saneamento Urbano) – UFPA;

2. **TAKIYAMA, L.R.;** Participação em Banca de Qualificação. José Pinheiro Fragoso Neto Pereira. Análise de riscos ambientais da navegação mercante na bacia amazônica: monitoramento via sistema de identificação automática (AIS). 2018. Doutorado do PPGBIO/UNIFAP;

3. **TAKIYAMA, L.R.;** Participação em banca de Qualificação. Carlos Henrique Medeiros de Abreu. Modelagem e simulação numéricas como suporte ao gerenciamento da qualidade da água e concepção do sistema de esgotos sanitários de Macapá e Santana. 2018. Exame de qualificação (Doutorando em Programa Bionorte de Pós-Graduação) - Universidade Federal do Amapá;

4. **TAKIYAMA, L. R.;** Participação em banca de Qualificação. Jéssica Caroline Evangelhista Vilhena. Microfitobentos das parias oceânicas a oeste do rio Amazonas: composição e variação espaço-temporal. 2018. Exame de qualificação (Doutorando em Biodiversidade Tropical) - Universidade Federal do Amapá.

18.2 Laboratório de Análises de Sedimentos – LASED

▪ Apresentação

O Laboratório de Análises 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 do Laboratório de Análises de Sedimentos - LASED

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

▪ Servidores lotados no Laboratório

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
01	Admilson Moreira Torres	Doutor em Geologia Marinha	IEPA	Pesquisador III
02	Marcos Henrique de Abreu Martins	Mestre em Geociências	IEPA	Pesquisador II
03	José Roberto Santos Pantoja	Ensino Médio	IEPA	Gerente de Subgrupo de Atividades de Análises de Sedimentos
04	Paula Patrícia Pinheiro Lopes	Graduada em Ciências Ambientais	UNIFAP	Mestranda
05	Renata Mayelle Sousa Figueira	Graduanda em Ciências Ambientais	UNIFAP	Estagiária

ATIVIDADES DE PESQUISA

▪ Grupos de Pesquisa

1. Sedimentação e Geoquímica de Ambientes Aquáticos

Líderes: Admilson Moreira Torres e Luís Roberto Takiyama

Participantes: servidores lotados no LASED e no LANA

▪ **Linhas de Pesquisa**

1. Sedimentologia;
2. Geologia Costeira;
3. Geologia do Quaternário;
4. Geologia Ambiental;
5. Geomorfologia Costeira;
6. Geoquímica de Sedimentos.

▪ **Laboratórios**

Laboratório de Análises de Sedimentos – LASED; Responsável: Dr. Admilson Moreira Torres.

Principais atividades/ações/serviços		Produtos
1	Acompanhamento do processo erosivo no arquipélago do Bailique, município de Macapá: Operação Bailique - “Terras Caídas”.	Relatórios Técnicos e Suporte científico às ações da Defesa Civil do Estado.
2	Análise granulométrica de dezenas de amostras coletadas em bancos arenosos do rio Araguari.	Análises granulométricas para projeto de dissertação intitulado “Influência do tipo de substrato na taxa de remoção humana das tartarugas neotropicais (<i>Podocnemis unifilis</i>) na bacia do rio Araguari, Amazônia Oriental brasileira” (Mestranda Andressa Bezerra Valério).

▪ **Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico**

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

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

(2) Projeto: Impacto do mercúrio em áreas protegidas e povos da floresta na Amazônia oriental: uma abordagem integrada saúde-ambiente. (Em Andamento)

Coordenação: Admilson Moreira Torres e Cecile de Souza Gama

Instituições parceiras: IEPÉ, ICMBio, WWF

Local: diversos Municípios

Financiador: IEPÉ e WWF

(3) 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; Luis Roberto Takiyama.

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

Local: arquipélago do Bailique

Financiador: Governo do Estado do Amapá.

(4) Projeto: Monitoramento hidrossedimentológico da Orla de Macapá/ap. (Em Andamento).

Coordenação: Admilson Moreira Torres e Luis 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

▪ **Publicações Científicas**

1. **TORRES, A.M.**; EL-ROBRINI, M.; **COSTA, W.J.P.** 2018. Panorama da Erosão Costeira no Brasil: Amapá. In: Dieter Muehe. (Org.). Panorama da Erosão Costeira no Brasil. 1ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente (MMA), 2018, v., p. 19-63.
2. TOSTES, L.C.L.; CARIM, M. J. V.; GONCALVES, J. F. C.; **TORRES, A. M.**; GUIMARAES, J. R. S. Spatial distribution pattern and diameter structure of *Protium Burm. f.* in Iratapuru river sustainable development reserve, Amapá, Brazil. ACTA SCIENTIARUM. BIOLOGICAL SCIENCES (ONLINE), v. 40, p. 1-7, 2018.

▪ **Orientações e supervisões em andamento**

1. **TORRES, A.M.**; Mestrado. Paula Patricia Pinheiro Lopes; Dinâmica em ambiente estuarino na região do baixo rio Araguari sob influência do rio Amazonas, Amapá/Brasil; UNIFAP/PPGBIO.

▪ **Participação em Banca**

1. **TORRES, A.M.** Participação em Banca de Mestrado; Lidiane de Vilhena Amanajás Miranda. Descarte e destinação dos caroços de açaí em Macapá e Santana no Estado do Amapá. UNIFAP/PPGBIO.
2. **TORRES, A.M.** Participação em Banca de Qualificação. José Pinheiro Fragoso Neto Pereira. Análise de riscos ambientais da navegação mercante na bacia amazônica: monitoramento via sistema de identificação automática (AIS). 2018. UNIFAP/PPGBIO

▪ **Participação em Conselhos/Câmaras/Grupos de Trabalho/Comitês**

1. Conselho Consultivo da Reserva Biológica do Lago Piratuba. **Marcos Henrique de Abreu Martins** (Membro Titular)
2. Conselho Estadual de Recursos Hídricos. **Admilson Moreira Torres** (Membro Titular).
3. Conselho Gestor da Reserva Biológica do Parazinho. **Admilson Moreira Torres** (Membro Suplente).

4. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC. **Admilson Moreira Torres** (Coordenador Institucional).

▪ **Síntese e considerações finais**

1. Falta de uma política institucional de funcionamento de laboratórios;
2. Espaço físico improvisado como “Laboratório” = Infraestrutura inapropriada (espaço restrito e inadequado, sem bancadas, pontos de energia e de água, centrais de ar, falta de armários, mesas, estantes, etc.);
3. Falta de equipamentos modernos de médio e grande porte.

18.3 Laboratório de Sensoriamento Remoto e Análises Espaciais Aplicado a Ambientes Aquáticos – LASA

▪ **Histórico do Centro de Pesquisas Aquáticas**

O Centro de pesquisas foi criado pelo Decreto Estadual nº 6.320, de 26/09/2002 para executar as atividades de pesquisa e desenvolvimento no Estuário Amazônico e deriva da tentativa de implantar de um programa voltado para a pesquisa científica e tecnológica na foz do rio Amazonas, no âmbito da Oceanografia, Pesca e Aquicultura aliando para a formação e capacitação de recursos humanos, que envolvesse desde a pesquisa básica até a aplicada (Programa Oceanografia Pesca e Agricultura-Programa OPA). Tal iniciativa derivou diretamente do Conselho Nacional de Pesquisas-CNPq e do Governo do Estado do Amapá-GEA, em 1998.

▪ **Histórico do LASA**

O Laboratório de Sensoriamento Remoto e Análises Espaciais Aplicados a Ecossistemas Aquáticos – LASA é derivado da Divisão de Gerenciamento de Informações-DGI, uma das três divisões que compuseram o Centro de Pesquisas Aquáticas-CPAq, no período de 2002 a 2014.

A partir de 2009 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. Nessa nova estrutura as divisões foram extintas, no entanto por falta de concurso para técnicos e pesquisadores, as mesmas foram mantidas até fins de

2014, quando foi implementada a nova estrutura do IEPA (mesmo sem concurso público para suprir as demandas das divisões).

- **Atribuições do LASA**

As atribuições do LASA derivam daquelas atribuídas dentro da DGI por Lei e ampliado ao longo da implantação e implementação do LASA. Assim, suas principais atribuições são:

- **Histórico da situação atual dos servidores**

O LASA, na sua formação original, na condição de uma divisão, a DGI, possuía em sua formação inicial 7 cargos vinculados as diversas ferramentas das Geotecnologias que eram utilizadas como suporte a geração, armazenamento e difusão de informações georeferenciadas. No entanto, a cada mudança de Governo, esse quadro de cargos técnicos que tinham sido capacitados no âmbito do então CPAq foi reduzido, pelo fato de que nem sempre as pessoas investidas nesses cargos comissionados estiveram efetivamente a disposição da unidade de pesquisa.

Com implantação definitiva da última estrutura do IEPA (Lei de 2010), em janeiro de 2015, com a mudança na direção institucional, resultou na retirada de todos os cargos comissionados das unidades de pesquisa dos núcleos e sem a previsão de concurso público o LASA ficou sem técnicos. Em reunião de 07 de janeiro de 2015, a direção do IEPA, solicita justificativa técnica para manutenção dos cargos da divisão, o que foi feito através do Memo nº 01/2015-DGI/LASA, de 09 de janeiro de 2015 que solicita que sejam mantidos os quatro técnicos existente na Divisão. No entanto, a instabilidade a que o IEPA foi submetido, com implementação da estrutura aprovada em 2010, sem concurso, e necessidade de redução de gastos (talvez só com a pesquisa), resultou numa reformulação geral de cargos.

O resultado da implantação dessa estrutura foi à volatilidade dos servidores, uma vez que as gerências são anuais, enquanto que os cargos eram praticamente quadrianual, resultando em problemas de funcionalidade do LASA e dispêndio de recursos pessoais pelo responsável pelo LASA, que pagava por fora pessoas qualificadas para manutenção do LASA.

Em 16 de março de 2015 o Decreto 1303 atribuiu dois cargos comissionados para o laboratório: um de CDS-2 para o Gerente Geral e um de Gerente de Subgrupo de Atividades, com nível de CDS-1. No mesmo dia o Decreto nº 1304, nomeia um servidor efetivo e um

servidor temporário para os cargos de CDS-2 (Laysa Oliveira Santana) e CDS-1 (Carla Montenegro), respectivamente. A validade da Gerência expiraria em 31 de dezembro daquele ano. No entanto, com a gravidez da subgerente a mesma solicita sua exoneração em dezembro e o laboratório termina o ano de 2015 com apenas um técnico.

Em 05 de Janeiro de 2016, as gerências de projetos e suas respectivas nomeações são prorrogadas até 31 de dezembro de 2016. Várias solicitações são realizadas para provimento do cargo de subgerente vago visando suprir a área de tecnologia da geoinformação, até que em 14 de março de 2016, é nomeado Erick Hermann para o Cargo de Gerente de Subgrupo de Atividades (CDS-1) retroativo a 04 de dezembro de 2015.

Em 02 de maio de 2016, a Gerente Geral (Laysa de Oliveira Santana) é exonerada a pedido do IEPA (Ofício 0205/GAB/IEPA). Novamente, segundo a direção, para redução de custos (em que pese à criação de novas gerências, como a de portaria que exerce a função dos agentes de segurança). Nota-se, entretanto, que essa redução de cargos em laboratórios praticamente só ocorreu no LASA e sem critérios técnicos-científicos uma vez que estava em plena finalização de um projeto de envergadura nacional e regional, abrangendo toda a foz do Amazonas e de interesse do Governo do Estado no que diz respeito às questões de petróleo e gás no Amapá. Assim que o LASA finda o ano de 2016 com apenas um técnico e sem o cargo de Gerente Geral.

No ano de 2017 esta Gerência foi renovada para 2018. No início do ano de 2018, o subgerente pede exoneração por ter se habilitado em concurso público federal. Imediatamente um novo técnico é solicitado e indicado pelo LASA para assumir a função, no entanto, essa indicação não é aceita.

Após várias solicitações de técnicos para o LASA um técnico foi nomeado para exercer o cargo de Gerente de Subgrupo (CDS-1) de Atividades (decreto sem cópia no LASA). Em 14 de junho de 2018, através do decreto 2185 o técnico foi exonerado, e através do Decreto 2186 outro técnico é nomeado. Aliás, nenhum dos dois técnicos, o exonerado e o nomeado exerceram suas atividades no LASA. Em agosto de 2018, foi enviado um técnico, na qualidade de bolsista para o LASA (sem encaminhamento oficial), o qual veio a falecer no início do mês de dezembro de 2018. Assim, chega-se ao final do ano, com um gerente nomeado, mas sem estar exercendo a função no LASA.

O histórico de instabilidade de uma política de recursos humanos para o LASA é reflexo dessa falta de política ao IEPA como um todo. Assim, o LASA termina o período de 2015 a 2018 com enfraquecimento do corpo técnico principalmente em áreas de

sensoriamento remoto, banco de dados e tecnologia de informações. Vale ressaltar que no período foi realizada a cessão da servidora Francinete Facundes para o IEPA.

Resultado dessa instabilidade institucional e de política de pessoal para os laboratórios repercute hoje, na paralização de algumas atividades do LASA como a do projeto INFOCOSTA, um projeto que tinha como objetivo consolidar as bases de informações da zona costeira como suporte a tomada de decisão e planejamento nas áreas costeiras. Repercute-se ainda na instabilidade de toda a plataforma de informática e de manutenção das bases de dados do Estado no LASA e da política de segurança e manutenção das informações.

O saldo ao final de 2018 foi apenas de uma pesquisadora concursada exercendo o papel de responsável pelo laboratório, sem nomeação em Portaria e da técnica do IEF cedida para o IEPA. Em que pese, as várias tentativas de solicitação de um técnico da SEMA para a área de sensoriamento remoto, mas que não encontrou apoio do IEPA. Vale ressaltar que a área de TI continua a descoberto. Como resultado em dezembro de 2018, teve-se vários problemas com a manutenção da base de dados e nos servidores de dados, o que atrasou inclusive a realização do relatório do LASA.

▪ Servidores lotados no Laboratório

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
1	Valdenira Ferreira dos Santos	Doutora em Geologia e Geofísica Marinha	IEPA	Pesquisadora Responsável pelo LASA
2	Francinete Facundes	Mestre em Desenvolvimento Regional e Especialista em Geoprocessamento	Cedida pelo IEF de 2013 a 2017 e removida para IEPA em 2017 Port. 240-2017-SEAD	Especialista em Geoprocessamento e Ord.Territorial. em processo de qualificação para doutorado

ATIVIDADES DE PESQUISA

▪ Grupos de Pesquisa

1. Estrutura e Funcionamento de Ecossistemas Aquáticos

Líderes: Luís Maurício Abdon da Silva e Valdenira Ferreira dos Santos

26 participantes

2. Observatório de Política Ambiental - OPA

Instituição: UNIFAP

Líderes: Marco Antônio Augusto Chagas /Marcelo Jose de Oliveira

Área: Geociências

3. Serviços Ecossistêmicos

Instituição: EMBRAPA

Líderes: Eleneide Doff Sotta

Área: Recursos Florestais e Engenharia Florestal

▪ **Linhas de Pesquisa**

1. Geofísica (Sísmica Marinha e Sensoriamento Remoto);
2. Geologia e Geomorfologia Costeira;
3. Socioambiental.

▪ **Laboratórios**

Laboratório de Sensoriamento Remoto e Análises Espacial Aplicado a Ecossistemas Aquáticos (LASA).

Responsável: Dra Valdenira Ferreira dos Santos

Principais atividades/ações/serviços		Produtos
1	Condução/orientação/elaboração de projetos; geração de bases digitais a partir de dados de satélites e dados geofísicos (batimetria, sísmica, correntes)	Produtos cartográficos, publicação científica ou técnica, orientação de estudantes, bolsistas e colaboradores/ elaboração de projetos e planos de trabalho técnicos e técnicos-científicos.
2	Elaboração, apresentação de trabalhos científicos.	Produtos cartográficos, publicação científica ou técnica, orientação de estudantes, bolsistas e colaboradores.
3	Cursos, treinamentos, palestras no que diz respeito a levantamento e espacialização de dados ambientais do meio físico e uso de geotecnologias.	Pessoal qualificado
4	Levantamento e espacialização de dados	Produtos cartográficos, publicação

	ambientais do meio físico da geologia e geomorfologia de áreas emersa e submersa da costa do Amapá e análise de dados ambientais.	científica ou técnica, orientação de estudantes, bolsistas e colaboradores.
--	---	---

▪ **Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório**

Dados Geoespaciais produzidos – não está completo

Item	Projeto	Produto
01	Manguezal Costa Norte	Mapa da Divisão Hidrográfica segundo o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, 2018. 1 p.
02	Manguezal Costa Norte	Mapa das Bacias Hidrográficas DNAEE, 2018. 1 p.
03	Manguezal Costa Norte	Mapa das Sub-Bacias Hidrográficas DNAEE, 2018. 1 p.
04	Manguezal Costa Norte	Mapa da Divisão Hidrográfica segundo a Metodologia de Ottocodificação (v1), 2018. 1 p.
05	Manguezal Costa Norte	Mapa da Divisão Hidrográfica segundo a Metodologia de Ottocodificação (v2), 2018. 1 p.
06	Manguezal Costa Norte	Mapa da rede de drenagem na região do Sucuriju, 2018. 1 p.
07	Manguezal Costa Norte	Mapeamento da imagem SENTINEL-2 (MSI) na região do Sucuriju-AP, 2018. 1 p.
08	Manguezal Costa Norte	Mapeamento do mosaico de imagens SENTINEL-2 (MSI) e relação com fotos de campo na região do Sucuriju-AP, 2018. 1 p.
10	Manguezal Costa Norte	Mapeamento da imagem SENTINEL-2 (MSI) sobreposta ao MDS na região do Sucuriju-AP, 2018. 1 p.
11	Manguezal Costa Norte	Mapeamento da imagem SENTINEL-2 (MSI) sobreposta ao MDE (SRTM) na região do Sucuriju-AP, 2018. 1 p.
12	Manguezal Costa Norte	Mapeamento da imagem SENTINEL-2 (MSI) sobreposta ao MDE (ALOS) na região do Sucuriju-AP, 2018. 1 p.
13	Manguezal Costa Norte	Articulações da região do Sucuriju sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI) (Artic.03), 2018. 1 p.
14	Manguezal Costa Norte	Articulações da região do Sucuriju sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI) (Artic.02), 2018. 1 p.
15	Manguezal Costa Norte	Articulações da região do Sucuriju sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI) (Artic.01), 2018. 1 p.
16	Manguezal Costa Norte	Articulações da região do Sucuriju sobre a classificação OBIA (Artic.03), 2018. 1 p.
17	Manguezal Costa Norte	Articulações da região do Sucuriju sobre a classificação OBIA (Artic.02), 2018. 1 p.
18	Manguezal Costa Norte	Articulações da região do Sucuriju sobre a classificação OBIA (Artic.01), 2018. 1 p.
19	Manguezal Costa Norte	Mapa de amostras das classes de fitofisionomia do mangue no mosaico de imagens Sentinel-2-v2 (MSI), 2018. 1 p.

20	Manguezal Costa Norte	Mapa de amostras das classes de fitofisionomia do mangue no mosaico de imagens Sentinel-2-v1 (MSI), 2018. 1 p.
21	Manguezal Costa Norte	Mapa de amostras das classes de fitofisionomia de mangue na classificação OBIA-v2, 2018. 1 p.
22	Manguezal Costa Norte	Mapa de amostras das classes de fitofisionomia de mangue na classificação OBIA-v1, 2018. 1 p.
23	Manguezal Costa Norte	Distribuição das estações de coletas sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI) (Artic.03)-v1, 2018. 1 p
24	Manguezal Costa Norte	Distribuição das estações de coletas sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI) (Artic.03)-v2, 2018. 1 p.
25	Manguezal Costa Norte	Distribuição das estações de coletas sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI) (Artic.01)-v1, 2018. 1 p.
26	Manguezal Costa Norte	Distribuição das estações de coletas sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI) (Artic.01)-v2, 2018. 1 p.
27	Manguezal Costa Norte	Distribuição das estações de coletas sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI) (Artic.01)-v3, 2018. 1 p.
28	Manguezal Costa Norte	Distribuição das estações de coletas sobre a classificação OBIA (Artic.03)-v1, 2018. 1 p.
29	Manguezal Costa Norte	Distribuição das estações de coletas sobre a classificação OBIA (Artic.03)-v2, 2018. 1 p.
30	Manguezal Costa Norte	Distribuição das estações de coletas sobre a classificação OBIA (Artic.03)-v2, 2018. 1 p.
31	Manguezal Costa Norte	Rede de acesso para as estações de coletas na região do Sucuri sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI), 2018. 1 p.
32	Manguezal Costa Norte	Rede de acesso para as estações de coletas na região do Sucuri sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI) (Artic.01), 2018. 1 p.
33	Manguezal Costa Norte	Caderno de campo do Sucuri sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI) (Artic.01) - NIR-v1, 2018. 1 p.
34	Manguezal Costa Norte	Caderno de campo do Sucuri sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI) (Artic.01) NIR-v2, 2018. 1 p.
35	Manguezal Costa Norte	Caderno de campo do Sucuri sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI) (Artic.01) Verde, 2018. 1 p.
36	Manguezal Costa Norte	Caderno de campo do Sucuri sobre classificação OBIA (Artic.01) OBIA, 2018. 1 p.
37	Manguezal Costa Norte	Caderno de campo do Sucuri sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI) (Artic.03) NIR-v1, 2018. 1 p.
38	Manguezal Costa Norte	Caderno de campo do Sucuri sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI) (Artic.03) NIR-v2, 2018. 1 p.
39	Manguezal Costa Norte	Caderno de campo do Sucuri sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI) (Artic.03) NIR-v3, 2018. 1 p.
40	Manguezal Costa Norte	Caderno de campo do Sucuri sobre o mosaico de imagens Sentinel-2 (MSI) (Artic.03) NIR-v3, 2018. 1 p.
41	Manguezal Costa Norte	Mapeamento da imagem SENTINEL-2 (MSI) na região selecionada do Sucuri-AP-v1, 2018. 1 p.
42	Manguezal Costa Norte	Mapeamento da imagem SENTINEL-2 (MSI) na região selecionada do Sucuri-AP-v2, 2018. 1 p.

43	Manguezal Costa Norte	Mapeamento da imagem SENTINEL-2 (MSI) na região selecionada do Sucuriju-AP-v3, 2018. 1 p.
44	Manguezal Costa Norte	Pontos de vistorias e medidos em campo sobre o mosaico de imagem SENTINEL-2 (MSI) na região selecionada do Sucuriju-AP-v1, 2018. 1 p.
45	Manguezal Costa Norte	Pontos de vistorias e medidos em campo sobre o mosaico de imagem SENTINEL-2 (MSI) na região selecionada do Sucuriju-AP-v1, 2018. 1 p.
46	Manguezal Costa Norte	Pontos de vistorias e medidos em campo sobre a classificação OBIA na região selecionada do Sucuriju-AP-v1, 2018. 1 p.
47	Manguezal Costa Norte	Mapa de órbitas pontos selecionados para a costa da série Landsat. 2018. 1 p.
48	Atividade de apoio aos projetos	Cartograma de superfície de imageamento dos sensores orbitais e base cartográfica do Exército\GEA
49	Atividade de apoio aos projetos	Cartograma do grid dos sensores orbitais Landsat e sentinel
50	Apoio ao P. M. ESEC Maracá-Jipioca	Mapa de localização dos perfis sísmicos levantados no Canal do Varador, 2018. 1 p
51	Apoio ao P. M. ESEC Maracá-Jipioca	Mapa de localização dos dados sedimentológicos, coletados Canal do Varador, 2018. 1 p.
52	Praias do Amapá	Diversos mapas de planejamento para aquisição de dados morfológicos e sedimentológicos em campo
53	SEAM	Vários mapas do estuário do rio Oiapoque
54	SEAM	Mapa de espacialização dos pontos coletados
55	SEAM	Mapa de espacialização dos pontos a serem coletados
56	BIOMAP	Cartogramas diversos da geomorfologia do Estado do Amapá
57	Beirol	Cartogramas para o relatório Beirol. Macapá. IEPA/CPAq, 2018.
58	Ressaca Nova Esperança	33 cartogramas - Relatório ressaca Nova Esperança. Macapá. IEPA/CPAq, 2018.
59	Praias do Amapá	Mosaico de imagens do buscador “Bing Mapas” na escala de 50metros, 2018. 1 p.
60	Praias do Amapá	Mosaico de imagens do buscador “Bing Mapas” na escala de 200 metros, 2018. 1 p.

▪ **Outros dados produzidos**

1. Elaboração de dois projetos internacionais a serem submetidos ao PCIA;

2. Auxílio no planejamento e elaboração de um projeto regional a ser submetido ao BNDES – Fundo Amazônia.

▪ **Cursos de Extensão que podem ser oferecidos**

1. Introdução às Geotecnologias (GPS, Cartografia Digital, Sensoriamento Remoto, SIG, Banco de Dados Geográficos);
2. Técnicas de Processamento Digital de Imagens;
3. Prática da Interpretação de Dados de Sensores Remotos;
4. Prática do Processamento de Imagens Digitais;
5. Introdução e Prática do Uso de Sistemas de Informação Geográfica-SIG;
6. Uso de Sistemas de Posicionamento Global por Satélites-GPS;
7. Planejamento Ambiental e Desenvolvimento Regional;
8. Gerenciamento Costeiro Integrado;
9. Planejamento, Coleta e Organização de Dados Ambientais;
10. Aquisição e Processamento de Dados Geofísicos (sísmica rasa e batimetria);
11. Sistemas Costeiros e Marinhos;
12. Logística e Planejamento de Campo.

▪ **Orientação de Estagiários, Bolsistas, trabalhos de conclusão de Curso, Mestrado e Doutorado**

1. Estudantes ou profissionais ligados aos cursos de Engenharia Florestal, Engenharia Ambiental, Geografia, Ciências Ambientais, Ciências da Computação;
2. Consultas técnicas ligadas ao levantamento de recursos naturais e monitoramento Ambiental em Áreas Costeiras;
3. Consultas ao acervo de cartas e mapas (Mapoteca real e virtual);
4. Consultas ao Acervo de Imagens Digitais;
5. Consultas a Biblioteca Digital (acervo de relatórios, mapas, artigos, dissertações e teses sobre a área costeira amapaense).

▪ **Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico**

(1) Projeto: INFOCOSTA

Coordenação: Dra. Valdenira Ferreira dos Santos -IEPA

Duração: sem período de duração e uma ação continua

Financiador: Sem recursos destinados.

Valor: Executado por consolidação das bases de dados existentes no LASA.

Estágios em execução: Em andamento

Resultados: Banco de Informações de suporte aos projetos de pesquisa e ao desenvolvimento de relatório técnico e de pesquisa para tomada de decisão (relatórios técnicos para a Justiça Estadual e Federal – Ex. Relatório Beírol e Relatório da Ressaca Nova Esperança). Análise de mudanças na costa, erosão e assoreamento, mapeamento de ambientes, habitats e dos processos de uso e ocupação do território.

(2) Projeto: Sistemas Estuarinos Amazônicos: variabilidade ambiental e mudanças climáticas –SEAM.

Coordenação: Dr. Luis Roberto Takiyama -IEPA/Subcoordenadora Valdenira Ferreira dos Santos. Coordenação CNRS – Antoine Gardel.

Instituições parceiras: UNIRIO, MPEG, UFF,CNRS (França),Aix-Marseille University (França),Université de Bretagne Occidentale (França).

Local: Estuário do rio Oiapoque

Duração: 24 meses (2016-2019 – será finalizado em 2020)

Financiador: CNPq

Valor: Cerca de R\$60.000,00

Estágios em execução: Em andamento

Resultados:

- Levantamento da topografia de fundo do estuário do rio Oiapoque;
- Produção da carta de sedimentos de fundo do estuário do rio Oiapoque;
- Primeira análise das variações de marés no estuário do rio Oiapoque;
- Em execução o mapeamento geológico e geomorfológico do estuário;
- Desenvolvimento de protocolo metodológico de coleta de dados ambientais do meio físico para monitoramento de estuários na costa amazônica;
- Um resumo nacional;
- Diversos mapas da região do Oiapoque;
- Um projeto de mestrado.

(3) Projeto de Pós-doutorado: Identificando bioindicadores de mudanças climáticas na Costa

Amazônica: Primeiros registros da diversidade infaunal do estuário do Rio Oiapoque, fronteira Brasil-Guiana Francesa.

Supervisão: Dra. Valdenira Ferreira dos Santos -IEPA

Instituições parceiras: UNIRIO

Local: estuário do rio Oiapoque

Duração: 24 meses

Financiador: Pós-Doutorado chamada pública 003/2017 CAPES/FAPEAP, 2017.

Valor: Apenas bolsa de pos-doc

Estágios em execução: Em andamento

(4) Projeto: Praias do Amapá

Coordenação: Dra. Valdenira Ferreira dos Santos -IEPA

Instituições parceiras: UNIFAP, Universidade de Sidney (Austrália - em formalização).

Local: Praia de Goiabal e Praia da Fazendinha

Duração: dois anos (2018-2019)

Financiador: ação do Grupo de Pesquisa

Valor: sem financiamento direto – Apoiado por outros projetos em desenvolvimento

Estágios em execução: Em andamento

Resultados:

- Levantamento no período chuvoso dos dados topográficos, observação de ondas e descrição dos materiais constituintes das praias;
- Mapas preliminares de planejamento de campo.

(5) Projeto: Correlação da morfologia da plataforma continental amazônica com a costa amapaense – Canal do Varador, Amapá/AP.

Orientação: Profa. Dra. Helenice Vital-UFRN, coorientação Dra. Valdenira Ferreira dos Santos-IEPA

Instituições parceiras: UFRN. ICMBio

Local: Canal do Varador, Amapá-AP.

Duração: quatro anos (2017-2020)

Financiador: sem financiamento específico

Valor: apoiado pelo ICMBio

Estágios em execução: Em andamento

Resultados: Levantamento geofísico e batimétrico no Canal do Varador.

(5) Projeto de doutorado: Manguezais e morfologia ao norte da Foz do Rio Amazonas.

Orientação: Dr. Mário Luiz Gomes Soares – UERJ, co-orientação Dra Valdenira Fereira dos Santos- IEPA

Instituições parceiras: UERJ, IRD, ICMBio

Local: Manguezais na Costa do Amapá-AP

Duração: 48 meses (2019-2020)

Financiador: sem financiamento específico, apoiado pelos outros projetos e pelo ICMBio

Estágios em execução: A iniciar

Resultados: Proposta de doutorado aceita.

(6) Projeto: Integração de Dados Multiescala Espacial para Mapeamento dos Tipos Florestais e da Biomassa no Amapá e na Guiana Francesa-BIOMAP.

Coordenação: Dr. Perseu Aparício - UEAP

Instituições parceiras: IRD (principal)

Local: Estado do Amapá (setores)

Duração: três anos

Financiador: FAPEAP-IRD

Estágios em execução: Em andamento

Resultados:

- Seminários de apresentação de resultados.
- Mapeamento da geomorfologia do Estado do Amapá e Guiana Francesa empregado novos métodos de processamento digital de dados de satélite;
- Artigos, seminários, formação e capacitação de pessoal resultante da Fase Guyamazon III.

(7) Projeto: Indicadores técnicos para o manejo sustentável da bubalinocultura na bacia do Araguari.

Coordenação: Ana Elisa Alvim Dias Montagner

Instituições parceiras: Embrapa Amapá

Local: Cutias e Amapá

Duração: 24 meses

Financiador: FAPEAP e EMBRAPA

Estágios em execução: prorrogado até 2019

(8) Projeto: 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.

Coordenação: Mário Luiz Gomes Soares (UERJ)

Instituições parceiras: UERJ, UFPA/

Local: Amapá, Pará e Maranhão

Duração: 24 meses (2018-2019)

Financiador: Queiroz Galvão Exploração e Produção

Valor: R\$3.500.000,00

Estágios em execução: Em andamento

Resultados:

- Mapeamento em meso resolução dos sistemas de manguezais ao norte do Cabo Norte;
- Duas expedições de campo para a região do Sucuriju;
- Uma expedição de campo para Soure e para Turiaçu.

▪ **Publicações Científicas**

1. FACUNDES, F. S.; LIMA, R. A. P.; **SANTOS, V. F.** Evolução multitemporal do Sistema viário na Rodovia Perimetral Norte, Estado do Amapá. 2017, **Confins** (aceito para publicação e em revisão).

2. PROST, M. T. R.; FAURE, J.; CHARRON, C.; BORGES, H. V.; **SANTOS, V. F. dos; MENDES, A. C.**; GARDEL, A. L'embouchure de l'Amazone, macro-frontière géomorphologique : enseignements de 30 années de recherches franco-brésiliennes sur les systèmes côtiers amazoniens (2e partie). (A desembocadura do Rio Amazonas, macro-fronteira geomorfológica : ensinos de 30 anos de pesquisas franco-brasileiras sobre os

ecossistemas costeiros amazônicos (2a parte)). The Mouth of the Amazon River, a geomorphologia. **Confins** (PARIS), p.12830, 2018.

3. JARDIM, K. A.; **SANTOS, V. F. dos**; OLIVEIRA, U. R. Paleodrainage Systems and Connections to the Southern Lacustrine Belt applying Remote Sensing Data, Amazon Coast, Brazil. **Journal of Coastal Research**, v.85, p.671 - 675, 2018.

4. SOTTA, E. D.; Gallardo, J.V.G.; **SANTOS, VALDENIRA F.**; AGUIAR, L. J. G.; SILVA, M. V.; SIQUEIRA, J. V.; OLIVEIRA, C. P. REDD+ implementation in a high forest low deforestation area: Constraints on monitoring forest carbon emissions. **Land Use Policy**, 2018.

5. BUGNICOURT, Pierre; GUITET, Stéphane; **SANTOS, Valdenira F.**; Blanc, Lilian; SOTTA, ELENEIDE D.; BARBIER, NICOLAS; COUTERON, PIERRE Using textural analysis for regional landform and landscape mapping, Eastern Guiana Shield. **Geomorphology**, v.306, p.j.geomorph.2018, 2018.

▪ **Resumos Expandidos ou não/Trabalhos apresentados em eventos**

1. **SANTOS, V. F.**; GARDEL, A; ORSEAU, S; SILVA, J. P. F.; ROSÁRIO, E; MIRANDA, A. G.; FIGUEIREDO, A. G. Os estuários sobre a influência amazônica: casos do litoral do Amapá e Guiana Francesa. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOLOGIA E GEOFÍSICA MARINHA, 1, 2018, Rio de Janeiro. Anais[...]. Rio de Janeiro: PGGM, 2018.

2. JARDIM, K. A.; **SANTOS, V. F dos.**; OLIVEIRA, U. R de, 2018. Paleodrainage Systems and Connections to the Southern Lacustrine Belt applying Remote Sensing Data, Amazon Coast, Brazil. In: Shim, J. S.; Chun, I.; Lim, H. S. (eds.), *Book of Abstract, 15th International Coastal Symposium*. Special Issue No. 75, pp. 308.

Prefácio

1. SANTOS, V.F. **Climatologia do Amapá: quase um século de história**. Rio de Janeiro: Gramma Livraria e Editora, 2018. (Prefácio, Prefácio Posfácio).

▪ **Orientações e supervisões em andamento**

1. Maisa Dianne Pantoja Frazão. Cenários de Derramamento de Óleo para Área de Macapá e Santana. 2018. Monografia (Meio Ambiente, Petróleo e Gás) - Universidade Federal do Amapá;
2. Gabriel Silveira. Desenvolvimento portuário nas cidades de Macapá e Santana. 2018. Dissertação (Mestrado Integrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Federal do Amapá;
3. Fernanda Maria de Souza. 2018. Supervisão de pós-doutorado - Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá;
4. Lana da Silva Nunes. Morfodinâmica de ambientes costeiros. 2018. Orientação de outra natureza (Ciências Ambientais) - Universidade Federal do Amapá;
5. Ana Karolina Bezerra, coorientação de mestrado, Universidade Federal Fluminense. Orientação cancelada. Estudante cancelou mestrado. Vinculado ao Projeto SEAM;
6. Nadiane Munhoz, orientação de mestrado. Projeto Planejamento do uso do solo em áreas úmidas costeiras amazônicas: indicadores para bubalinocultura, Programa de pós-graduação em Desenvolvimento Regional/PPGMDR, Universidade Federal do Amapá. Orientação cancelada. Mudança de tema pelas estudantes. Vinculado ao Projeto PRODETEC;
7. Francinete da Silva Facundes. Manguezais e morfologia ao norte da foz do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente (PPGMA), Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Orientador Professor Dr. Mário Liz Gomes Soares (UERJ), Coorientação Professora Dra. Valdenira Ferreira dos Santos.

Estagiários

8. Lana Nunes – organização e tratamento de dados ambientais. Projeto Praias do Amapá.

▪ **Participação em Banca**

1. POMBO, M.; SANTOS, V. F. dos; DIAS, M. T. Participação em banca de Hugo Henrique Rodrigues da Costa. **Distribuição espaço-temporal da macrofauna do entre marés de praias arenosas no Amapá**, 2018 (Biodiversidade Tropical) Universidade Federal do Amapá.

2. SANTOS, V. F. dos; MONTAGNER, A. E. A. D.; SILVA, R. B. L. E. Participação em banca de Nadiane Munhoz Araujo. **Planejamento do uso do solo em Áreas Úmidas Costeiras Amazônicas: Indicadores para bubalinocultura**, 2018.

▪ **Participação como docente em Programas de Pós-Graduação - PPG**

1. Universidade Federal do Amapá

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional

Disciplinas:

Geotecnologias I: Valdenira Ferreira dos Santos, 30 h.

Planejamento Ambiental: Valdenira Ferreira dos Santos/Marco Antônio Chagas, 30 h.

Gerenciamento Costeiro Integrado: Valdenira Ferreira dos Santos, 30 h.

2. Universidade Federal do Amapá

Especialização em Meio Ambiente Petróleo e Gás

Disciplinas:

Ambientes Costeiros e Marinhos: Valdenira Ferreira dos Santos, 30 h – em 2017.

Prática de Campo: Valdenira Ferreira dos Santos, 30 h.

3. Coorientação de doutorado no Programa de Pós-graduação Geologia e Geofísica Marinha da UFRN. Orientador principal - Helenice Vital.

Coorientação de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente (PPGMA), Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ). Orientador Professor Dr. Mário Liz Gomes Soares (UERJ), Coorientação Professora Dra. Valdenira Ferreira dos Santos.

▪ **Participação em eventos**

Evento	Participante	Período	Local
<u>Sensoriamento para base cartográfica, planejamento e monitoramento do território amazônico.</u>	Valdenira Santos, Franciente Facundes, Tiago Penna, Edineuza Rosario, Lana Nunes, Murillo Rodrigues	13 a 23 de agosto de 2018	Auditório Tucuju, EMBRAPA. Evento organizado pelo LASA.
Simpósio Brasileiro de Geologia e Geofísica Marinha/PPGM-2018	Valdenira F. Santos	05 a 09 novembro de 2018	Rio de Janeiro/RJ. Representação do IEPA no evento.
Semana de Conscientização ambiental do Colégio Intellectus /Tijuca	Ronaldo Almeida Francinete Facundes	05/2018	Rio de Janeiro/RJ Solicitado por escola pública.
<i>XV International Coastal Symposium-ICS</i>	Kerly Araujo Jardim	13 a 18 de maio de 2018.	Busan, Coréia do Sul. Resultado do projeto REDE05-PETROMAR-AMASIS-AMASTRAT
Seminário de apresentação da Proposta BNDES – Fundo Amazônia	Valdenira F. dos Santos Francinete Facundes	19 de julho 2018	IEPA Fazendinha, Macapá.
VII Semana de Arquitetura e Urbanismo.	Valdenira F. dos Santos	01 de novembro de 2018	UNIFAP, Macapá.
<u>Introdução a tratamento de dados sísmicos, batimétricos.</u>	Kerly Jardim, Murillo Rodrigues, Edineuza Rosario, Lana Nunes, Tiago Penna, Karoline Bezerra, Emily Watanabe, Elaine Maciel	02 de junho de 2018	IEPA Fazendinha Curso de capacitação oferecido pelo LASA

▪ **Curso de atualização ministrado**

Nome do Curso	Ministrante	Período	Local	Carga horária
---------------	-------------	---------	-------	---------------

Geotecnologias: Planejamento e Monitoramento do Espaço Amazônico: problemas, dados, métodos e interdisciplinaridades.	Laurent Polidori /CESBIO-FR	13 a 23/08/2018	Auditório Embrapa-AP	54h
Introdução a tratamento de dados sísmicos e batimétricos.	João Paulo Silva	02/06/2018	LASA/NuPAq /IEPA	8 h

▪ **Servidores em curso de Mestrado e Doutorado**

1. Francinete da Silva Facundes. Manguezais e morfologia ao norte da foz do Amazonas, Programa de pós-graduação em Meio Ambiente (PPGMA), Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), início 2019, término previsto para 2022. Orientador Professor Dr. Mário Liz Gomes Soares (UERJ) e Coorientação Professora Dra. Valdenira Ferreira dos Santos.

▪ **Outras informações importantes**

1. Assessoria ao Ministério Público - ABDON, L. M.; TAKIYAMA, L. R.; COSTA NETO, S. V.; FIGUEIREDO, S.; SANTOS, V. F. dos. **Estudo Técnico sobre a Desocupação da Área do Sinistro de Incêndio no Bairro do Beírol**, 2018.

2. SANTOS, VALDENIRA F.; COSTA NETO, S. V.; SANTOS, M. A. C.; MARTINS, M. H. A.; TAKIYAMA, L. R.; WATANABE, E.; MORAES, A. S. **Estudo técnico sobre o limite da margem, área de preservação permanente e da área alagada no Canal Nova Esperança**, 2018.

Obs: Os dois estudos são provenientes de demandas do Poder Judiciário do Amapá.

▪ **Atividades de Extensão**

1. Curso de Licenciatura em Geografia envolvendo as aplicações e uso das geotecnologias para o ensino de Geografia.

▪ **Inovação**

1. Desenvolvimento de protocolo metodológico para coleta de dados ambientais em estuários amazônicos;
2. Apoio ao desenvolvimento de método para discriminação de manguezais na costa amazônica como suporte ao estudo de vulnerabilidade dos manguezais ao derramamento de óleo na costa norte desenvolvido pela UERJ.

▪ **Participação em Conselhos/Câmaras/Grupos de Trabalho/Comitês**

1. Programa de Geologia e Geofísica Marinha – Nacional (representante Institucional desde 2016).

▪ **Divulgação por meios de comunicação**

1. Entrevista em junho de 2018. Problemas de inundação nas Ressacas de Macapá;
2. Entrevista pelo *Green Peace* sobre potenciais impactos por óleo na foz do Amazonas.

▪ **Dados Geoespaciais recebidos para composição de acervo**

Item	Produto recebido	Quant .	Tipo	Fonte
01	Ortofotos 2k	423	Raster	Cartográfica Digital Continua do Amapá GEA/Exército
02	Ortofotomosaicos 2k	19	Raster	Cartográfica Digital Continua do Amapá GEA/Exército
03	Modelos Digitais de Superfície (MDS), Modelos Digitais de Terreno (MDT), altura de vegetação (DH) 25k	1829	Raster	Cartográfica Digital Continua do Amapá GEA/Exército
04	Modelos Digitais de Superfície (MDS), Modelos Digitais de Terreno (MDT), altura de vegetação (DH) 50k	143	Raster	Cartográfica Digital Continua do Amapá GEA/Exército
05	Base Cartográfica Digital Continua do Amapá	2414	Vetor	Cartográfica Digital Continua do Amapá GEA/Exército

▪ **Síntese e considerações finais**

- Observa-se durante o ano uma redução do quadro de técnicos do LASA que se iniciou em 2015, o LASA continuou suas atividades, mas a custo de extrapolação de carga horária dos servidores;
- Atualmente problemas na plataforma de informática e segurança da informação devido a ausência de técnicos de TI;
- Necessidade que o IEPA tenha contrapartida aos projetos na forma de infraestrutura de apoio e manutenção de pessoal qualificado;
- É necessário de integração da instituição via intranet para facilitar a troca de informações, correspondências e minimizar custo com tonners, papéis e impressoras;
- Necessidade de fazer uma análise de riscos e executar ações para minimizar os mesmos para definitivamente evitar problemas com quedas de árvores, minimizar riscos a incêndios, etc.
- Necessidade de informatização dos *campus* e capacitação de servidores para manter o acervo digital do IEPA;
- Necessidade maior apoio com veículos para campo;
- Necessidade do planejamento institucionais em longo prazo e do plano de gestão como suporte ao plano plurianual que deverá ser realizado em 2019;
- Falta resposta das ações elencadas no plano plurianual de 2015-2018 nas rubricas que foram alocadas para as atividades do IEPA. No que se refere ao LASA foi colocado à necessidade de gerar ações para vulnerabilidade costeira e o laboratório não recebeu apoio, gerando informações via demandas;
- Maior visibilidade da instituição através do site da instituição, assim como a atualização do mesmo;
- Divulgação dos relatórios institucionais para o público em geral e os servidores;
- Divulgação das pesquisas do instituto através do Museu Sacaca;
- Plano de Difusão da Produção do IEPA via diversos meios;
- Maior participação do IEPA na Semana de Ciência e Tecnologia, o IEPA deveria projetos para o CNPq relativo à semana;
- Atualização do Regimento Interno e Estatuto da instituição;
- Concurso público para a instituição para diminuir as instabilidades institucionais;
- Implementar plano de pesquisador visitante, a fim de que o IEPA possa receber colaboradores de outras instituições do mundo e do país;

- Implementar o programa de estágio do IEPA via IEL (buscar recursos para isso junto GEA);
- Planejamento financeiro aberto e com a participação dos servidores, pois a Unidade Administrativa Financeira não verá as necessidades de dentro apenas do seu gabinete;
- E preciso maior aproximação entre as atividades meio e fim;
- Fortalecer os convênios entre as instituições e promover a integração interna com reuniões programas semestralmente dando *feedback* aos servidores;
- Fazer o diagnóstico e planejamento institucional. O último foi em 2001. Desta forma, será possível apontar caminhos para diminuir os gargalos institucionais e pessoais e manter a instituição com suas missões e foco definidos na produção e difusão do conhecimento;
- Fazer um seminário do IEPA para o Governador do Estado e Secretariado mostrando os aspectos positivos do IEPA e a necessidades de maior inserção de recursos;
- Conseguir emendas de parlamentares para injetar recursos no IEPA de forma organizada e planejada;
- Retornar com a Prefeitura do Campus retirando a carga dos coordenadores e diretores de pesquisa de forma que os mesmos possam definitivamente atuar dentro do que foi previsto com a instalação da estrutura de 2010 no IEPA;
- Estabelecer parceria com o Sistema Google para disponibilização de informações de dados ambientais coletados pelo IEPA valorizando assim a produção dos conhecimentos gerados sobre o Amapá. Ver exemplo Rio Grande do Sul e UFRN.

18.4 Laboratório de Biologia e Dinâmica de Recursos Pesqueiros

▪ Apresentação

O laboratório de Biologia e Dinâmica de Recursos Pesqueiros (LBDRP) está inserido no Núcleo de Pesquisas Aquáticas do IEPA, e tem como estrutura duas (02) salas, sendo uma (01) 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 ainda ao monitoramento da atividade da pesca artesanal no Estado do Amapá, com o intuito de ampliar o conhecimento na área e contribuir para a gestão, manejo e conservação dos recursos pesqueiros em especial da costa amapaense.

▪ **Atribuições do Laboratório de LBDRB**

1. Estudo da Biologia e dinâmica dos recursos pesqueiros;
2. Estudo Socioeconômico e ambiental da pesca artesanal;
3. Apoio à 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 tecnologia e inovação
03	Luiz Claudio Feitoza	Graduando	UEAP	Bolsista
04	Daniel Pandilha	Msc.	Contrato PF projeto FAPEAP	Apoio a projeto
05	José Campos	Graduando	UEAP	Estagiário

*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

▪ **Grupos de Pesquisa**

1. Estrutura e Funcionamento de Ecossistemas Aquáticos – líder: Luís Mauricio Abdon da Silva.

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

▪ **Linhas de Pesquisa**

1. Biologia Aquática;
2. Geofísica;

3. Geologia e Geomorfologia costeira e marinha;
4. Oceanografia Física;
5. Socioambiental.

▪ **Laboratórios**

Laboratório de biologia e dinâmica de recursos pesqueiros (LBDRP)

Responsável: Luís Mauricio Abdon da Silva

Principais atividades/ações/serviços		Produtos
1	Triagem de material coletado em campo;	
	Identificação e quantificação dos recursos pesqueiros capturados em campo;	
	Biometria;	
	Encaminhamento para tombamento e coleção	
2	Estudos biológicos	
	Crescimento, reprodução, alimentação dos recursos pesqueiros; Identificação de padrões temporais e espaciais de reprodução;	
3	Estudos da dinâmica pesqueira	
	Biomassa, dados desembarque, esforço;	
	Monitoramento das espécies de valor comercial;	
	Análise de técnicas de coletas e apetrechos de pesca;	
	Inventário e monitoramento das comunidades;	
	Análise da influência de fatores abióticos e bióticos na pesca e dinâmica populacional;	
4	Estudo Socioeconômico e ambiental da pesca artesanal	

▪ **Projetos de pesquisa**

(1) Projeto: Bioecologia e produção do camarão regional (*Macrobrachium amazonicum*) na Foz do Rio Amazonas.

Coordenação: Luís Mauricio Abdon da Silva

Instituições parceiras: EMBRAPA

Local: Mazagão

Duração: dois anos

Financiador: FAPEAP

Valor: R\$ 49.996,00

Estágio: em execução

(2) 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: em execução

(3) Projeto: Pesquisa do Estuário Amazônico - Influência de fatores abióticos na pesca e recursos pesqueiros.

Coordenação: Luis Roberto Takiyama

Local: Estuário

Duração: 3 anos

Financiador: FINEP

Valor: R\$ 1.146.600,00

Estágio: aguardando contrapartida

▪ **Publicações Científicas**

1. OLIVEIRA, M. S. B.; **SILVA, L. M. A.**; PRESTES, L.; TAVARES-DIAS, M. Length-weight relationship and condition factor of 11 fish species of the Igarapé Fortaleza basin, a tributary from the Amazon River system in eastern Amazon (Brazil). **Journal of Applied Ichthyology**, 34 (4): 1038 – 1041.

2. BAIA, R. R. J.; FLORENTINO, A. C.; **SILVA, L. M. A.**; TAVARES-DIAS, M. Patterns of the parasite communities in a fish assemblage of a river in the Brazilian Amazon region. *Acta Parasitologica*, 63 (2): 304 – 316.

▪ **Orientações e supervisões em andamento**

1. Luiz Claudio Feitoza Junior. Biologia do camarão amazônico (*Macrobrachium amazonicum*, HELLER, 1862) na foz do Rio Amazonas. Iniciação Científica/PIBIC/IEPA. Universidade Estadual do Amapá.

▪ **Participação em Banca**

Nome do Aluno	Título	Programa	Curso	Instituição	Nível
Mayara Fabiana de Melo Furtado	Potencial para Bioindicação e bioprospecção de microalgas e cianobactérias na Lagoa dos Índios, Macapá, Amapá	Mestrado em Ciências Farmacêuticas	Farmácia	UNIFAP	Mestrado
Ligia Rigor Neves	Diversidade de ectoparasito Monogenea e Crustacea das Brânquias de espécies de peixes do Rio Matapi, Estado do Amapá, Brasil.	BIONORTE	Rede de Biodiversidade e Biotecnologia da Amazonia Legal	UNIFAP	Qualificação doutorado
Halinne Cristina Cordeiro Pantoja	Caracterização da dieta alimentar da <i>Curimata inornata</i> na área de proteção ambiental da Fazendinha, Macapá-AP	Graduação	Engenharia de Pesca	UEAP	Graduação
Helen Even Dias Mauricio	Análise harmônica aplicada a dados de	Graduação	Engenharia Ambiental	UEAP	Graduação

	precipitação pluviométrica de Macapá, Amapá				
Arialdo Martins da Silveira Júnior	BIOPROSPECÇÃO DE <i>Scenedesmus obliquus</i> (CHLOROPHYCEAE) E AVALIAÇÃO DOS EFEITOS NA SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR E IMUNOESTIMULAÇÃO EM ALEVINOS DE <i>Arapaima gigas</i> (ARAPAIMIDAE)	PPGBIO		UNIFAP	Doutorado

▪ **Participação como docente em Programas de Pós-Graduação – PPG**

Nome da disciplina	Servidor	Carga horária	Programa / Curso	Instituição	Nível (M/D)	Período de realização	Número de alunos
Métodos estatísticos aplicados aos ensaios biológicos	Luís Mauricio Abdon	60	Mestrado em Ciências Farmacêuticas	UNIFAP	M	Setembro 2018	23
Uso e manejo de recursos pesqueiros	Luís Mauricio Abdon	18	PPGBIO	UNIFAP	M/D	Outubro 2018	5

▪ **Participação em eventos**

Evento	Servidor	Coordenação	Participação	Período de realização
VIFECEAP	Sirley Figueiredo	SEBRAE	Avaliadora oficial da Feira	19 a 21 setembro

▪ **Participação em conselhos/câmaras/grupos de trabalho/comitês**

Participação	Conselheiro	Servidor	Reuniões em 2018
Conselho Interinstitucional de Educação Ambiental (CEIA)	Titular	Sirley Figueiredo	8
Conselho Gestor do PARNA Cabo Orange	Titular	Luís Maurício Abdon	3
Conselho Gestor da ESEC Maracá-Jipioca	Suplente	Luís Maurício Abdon	3

ATIVIDADES DE PESQUISA

▪ Grupos de Pesquisa

1. Estrutura e Funcionamento de Ecossistemas Aquáticos

Líderes: Luís Mauricio Abdon da Silva e Valdenira Ferreira dos Santos

26 participantes

▪ Linhas de Pesquisa

1. Biologia Aquática

▪ Projetos de pesquisa

(1) Projeto: Macrófitas aquáticas como bioindicadores da qualidade ambiental no Vale do Rio Araguari, Amapá, Brasil.

Coordenação: Salustiano Vilar da Costa Neto

Instituições parceiras: MPEG e PESCAP

Local: Cutias, Ferreira Gomes e Amapá

Duração: 12 meses

Financiador: FAPEAP

Valor: R\$40.178,80

Estágios em execução: Abertura de conta

(2) Projeto: Serviços ambientais em áreas de Mangabeira (*Hancornia Speciosa* Gomes) nas Savanas do Amapá: Armazenamento de carbono e produção de frutos.

Coordenação: Salustiano Vilar da Costa Neto

Instituições parceiras: UEAP e UNIFAP

Local: Macapá, Porto Grande, Ferreira Gomes.

Duração: 24 meses

Financiador: FAPEAP

Valor: R\$47.497,00

Estágios em execução: Em andamento

Resultados: Importância da savana Amapaense através da valorização de seus serviços ecossistêmicos, que supera o valor com a produção de *commodities*.

E o uso sustentável da espécie mangaba como espécie chave para a conservação da savana do Estado.

(3) Projeto: Indicadores técnicos para o manejo sustentável da bubalinocultura na Bacia Do Araguari

Coordenação: Ana Elisa Alvim Dias Montagner

Instituições parceiras: Embrapa Amapá

Local: Cutias e Amapá

Duração: 24 meses

Financiador: FAPEAP

Estágios em execução: Paralisado esperando a liberação da segunda parcela

(4) Projeto: Composição florística, estrutura e uso da terra em vegetação de savanas do Estado do Amapá.

Coordenação: Salustiano Vilar da Costa Neto

Local: Macapá, Santana, Mazagão, Itaubal, Porto Grande, Ferreira Gomes, Tartarugalzinho, Amapá, Calçoene e Oiapoque.

Duração: indefinido

Financiador: sem financiamento no momento

Estágios em execução: sem financiamento no momento

Resultados:

- Este trabalho acrescentou 160 novos registros àqueles já descritos para a savana Amapaense. Nesse sentido, para a elaboração de um plano de conservação das savanas do Amapá, é preciso ainda investir no levantamento da diversidade biológica. Devido às pressões antrópicas que atualmente tem crescido na região, um plano de conservação

dessas savanas torna-se cada vez mais necessário, antes que a área sofra alterações permanentes. Alguns indicativos dessa pressão é a presença de espécies invasoras e exóticas, que já começam a serem percebidas;

- As savanas do Amapá não são homogêneas, nelas podem ser encontradas várias fisionomias que se juntam formando o bem conhecido mosaico fisionômico das savanas brasileiras. Neste trabalho foram descritos cinco tipos fisionômicos (campo limpo, campo sujo, cerrado rupestre, campo cerrado e cerrado sentido restrito), que possuem características de altura e densidade de espécies arbóreo-arbustivas bastante associadas à granulometria dos solos, que certamente influencia na capacidade de retenção de água;
- A distribuição dessas fisionomias parece seguir um padrão norte-sul, acompanhado por modificações do relevo, solos e clima. Mais ao norte estão os campos limpo e sujo, geralmente em áreas colinosas e planas, com solos mal drenados, os campos cerrados e o cerrado sentido restrito predominam mais ao sul, em geral sobre relevo suavemente ondulado a colinosos, com solos bem drenados, com ou sem conglomerados e rochoso. Os cerrados rupestres estão sobre os afloramentos rochosos da Reserva Extrativista do Cajari, em altitudes maiores, no sudoeste do Estado, sendo uma fisionomia ímpar para as savanas do Estado.

(5) Projeto: Caracterização dos fatores ambientais que interferem na conservação das comunidades vegetais dos cerrados do Norte e Nordeste do Brasil.

Coordenação: Mario Augusto Gonçalves Jardim

Instituições parceiras: MPEG

Local: Amapá, Pará, Maranhão e Piauí

Duração: 24 meses

Financiador: CNPq

Estágios em execução: Em andamento

(6) Projeto: 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.

Coordenação: Mário Luiz Gomes Soares

Instituições parceiras: UERJ, UFPA

Local: Amapá, Pará e Maranhão

Duração: 24 meses

Financiador: Queiroz Galvão Exploração e Produção

Valor: R\$3.500.000,00

Estágios em execução: Em andamento

(7) Projeto: Zoneamento Econômico-Ecológico do Estado do Amapá – ZEE

Instituições parceiras: Embrapa, UNIFAP, SEPLAN.

Local: todo o Estado

Duração: 12 meses

Financiador: Governo do Estado do Amapá - GEA

Valor: R\$5.000.000,00

Estágios em execução: aguardando liberação

▪ **Publicações Científicas**

1. SILVA, B. M. S.; CAVALCANTE, B. R. S. ; ARAUJO, P. A. A. ; SOARES, A. C. S. ; **COSTA NETO, S. V.** ; CANTUARIA, P. C. ; ABREU, J. C.; SOUZA, C. S. C. Crescimento de mudas de *Clitoria fairchildiana* R.A. Howard em diferentes luminosidades. **Sodebrás**, v. 13, p. 71-73, 2018 – Qualis B5.

2. CAVALCANTE, B. R. S.; SOUSA, G. A.; SILVA, D. A.; **COSTA NETO, S. V.**; ABREU, J. C.; RABELO, F. G.; PASTANA, C. O. ; SILVA, B. M. S. Manejo florestal sustentável e as parcerias empresa-comunidade: a governança ambiental comunitária como estratégia do desenvolvimento local. **Sodebrás**, v. 13, p. 74-78, 2018 – Qualis B5.

▪ **Resumos Expandidos ou não/Trabalhos apresentados em eventos**

1. Auriane Oliveira Dias, Nayla dos Santos Vilhena, Paulo Rodrigues de Melo Neto, Zenaide Palheta Miranda, **Salustiano Villar Costa Neto**, “Caracterização morfológica de frutos e sementes de mangaba (*Hancornia Speciosa* Gomes – Apocynaceae) na Savana Amapaense” e “Estrutura da regeneração natural de mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes) em uma área de savana no Estado do Amapá, Brasil”, 69º Congresso Nacional de Botânica, período de 08 a 13 de julho de 2018 no Centro de Eventos do Pantanal – Cuiabá - MT.

2. Paulo Rodrigues de Melo Neto, Zenaide Palheta Miranda, **Salustiano Villar Costa Neto**, Auriane Oliveira Dias, Nayla dos Santos Vilhena “Germinação e descrição da plântula de mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes - Apocynaceae) na Savana Amapaense”, II Congresso Amapaense de Engenharia Florestal – CONAEF, de 18 a 23 de fevereiro de 2018 na Universidade do Estado do Amapá.

3. Nayla dos Santos Vilhena, **Salustiano Villar Costa Neto**, Zenaide Palheta Miranda, Paulo Rodrigues de Melo Neto, Auriane Oliveira Dias “Estrutura populacional e distribuição espacial de *Hancornia speciosa* Gomes em uma área de cerrado no Estado do Amapá”, II Congresso Amapaense de Engenharia Florestal, período de 18 a 23 de fevereiro de 2018 na Universidade do Estado do Amapá.

4. Thalyta Gabrielle Figueira Gabriel, Graciliano Gadino Alves dos Santos, Salustiano Vilar da Costa Neto, Carlos Henrique Saraiva Dias, Luís Gonzaga da Silva Costa, Izildinha de Souza Miranda. **Estimativa de biomassa acima do solo das florestas e capoeiras ao longo do Vale do Rio Acará, Pará.** II Seminário de Integração da UFRA XVI Seminário de Iniciação Científica – Sustentabilidade: Ética, conhecimento e Inovação. Período: 04/12/2018 a 07/12/2018, Belém, Pará.

5. Carlos Henrique Saraiva Dias, Graciliano Gadino Alves dos Santos, Salustiano Vilar da Costa Neto, Igor do Vale Gonçalves, Luís Gonzaga da Silva Costa, Izildinha de Souza Miranda. **Estimativa de riqueza de espécies vegetais em capoeiras e florestas ao longo do Vale do Rio Acará, Pará.** II Seminário de Integração da UFRA XVI Seminário de Iniciação Científica – Sustentabilidade: Ética, conhecimento e Inovação. Período: 04/12/2018 a 07/12/2018, Belém, Pará.

▪ **Participação em Banca**

1. **COSTA NETO, S. V.** Participação em **banca defesa de Mestrado**, Felipe Todeschini, Separação de nicho entre frugívoros na Floresta Nacional do Amapá, Universidade Federal do Amapá, Biodiversidade Tropical, HILARIO, R. R.

2. **COSTA NETO, S. V.** Participação em **banca qualificação de Doutorado**, Saulo Meneses

Silvestre de Sousa, Conservação do guariba-de-mãos-ruivas no cerrado do Amapá: Pressão de caça e influência de estrutura de vegetação sobre a sua ocorrência em manchas florestais, Universidade Federal do Amapá, Biodiversidade Tropical, TOLETO, J. J.

3. **COSTA NETO, S. V.**, Participação em **banca qualificação de Doutorado**, Joxleide Mendes da Costa Pires. **Dinâmica de comunidades vegetais lenhosas em gradiente fisionômico México-Xérico dos Cerrados Marginais (Norte-Nordeste) Brasileiro**, Museu Paraense Emílio Goeldi, Biodiversidade e Evolução, JARDIM, M.A.G.

▪ **Participação em Conselhos/Câmaras/Grupos de Trabalho/Comitês**

1. Conselho Consultivo da Reserva Biológica do Lago Piuratuaba, Salustiano Vilar da Costa Neto, Suplente.

2. Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú, Salustiano Vilar da Costa Neto, Suplente.

▪ **Comentários Adicionais**

Demandas do Poder Judiciário do Amapá através do parecer sobre Incêndio do Beírol e da Ressaca Nova Esperança.

▪ **Síntese e considerações finais**

1. Apoio aos projetos de pesquisa, através de contrapartida de infraestrutura;
2. Manutenção de equipamentos;
3. Manutenção da rede elétrica do *campus* da Fazendinha;
4. Extintores de incêndio do *campus* da Fazendinha;
5. Cortes das árvores do *campus* da Fazendinha;
6. Um veículo permanente no *campus* Fazendinha para as atividades meio e fim;
7. Respostas “*feedbacks*” através de memorando das nossas solicitações;
8. Envio das portarias através de intranet, mala direta ou por e-mail;
9. E-mail institucional;

10. Divulgação das atividades e ações de pesquisas através do site da instituição, assim como a atualização do mesmo;
11. Divulgação no site dos relatórios anuais da instituição;
12. Divulgação das pesquisas do instituto através de eventos e exposições permanentes e temporárias no Museu Sacaca, além de levar as pesquisas para próximo da população, através de exposições em praças públicas, escolas, shopping e nos períodos de férias (por exemplo, Macapá Verão, Balneário da Fazendinha, entre outros);
13. Atualização do Regimento Interno e Estatuto da instituição.

19. NÚCLEO DE ORDENAMENTO TERRITORIAL

19.1 Laboratório de Estudos Territoriais

▪ Apresentação

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

▪ Atribuições do Laboratório

Centradas na coordenação e estabelecimento de pesquisas abrangendo as áreas de conhecimentos do meio natural, meio socioeconômico, domínio e prática de geotecnologia para tratar das 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	Benedito Vitor Rabelo	Esp	SEMA	-
4	Conceição Françoise Bahia Picanço	Esp	Contrato/IEPA	Gerente de projeto
	Endryo Lucas Lobato Sarmiento	Graduando	Contrato/IEPA	Gerente de subgrupo
	Ismael Messias Soares Silva	Esp	Contrato/IEPA	Gerente de subgrupo
	Letícia Barbosa Costa	Graduando	Contrato/IEPA	Gerente de subgrupo
	Lucila Maria dos Santos Silva	Esp	Contrato/IEPA	Gerente de subgrupo
	Karla Cristina Nascimento	Tecnólogo	Contrato/IEPA	Gerente de subgrupo

	de Souza			
0	Orleno Marques da Silva Junior	Dr	IMAP	Gerente geral
1	Paulo Sérgio Ferreira Silva	Esp	SEED	Gerente de subgrupo

*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

▪ Laboratório de Estudos Territoriais

Responsável: Dr. Aristóteles Viana

Principais atividades/ações/serviços		Produtos/Resultados
01	Reuniões com a SEPLAN e EMBRAPA Amapá para a apresentação de proposta de realização do ZEE/AP, escala: 1:250.000.	Viabilização do termo de cooperação com EMBRAPA Campinas para o ZEE 1:250.000
02	Reuniões com a SEPLAN e EMBRAPA Amapá para apresentar cronograma e orçamento de estudos temáticos para realização do ZEE/AP, escala: 1:250.000.	Garantia do orçamento do para o IEPA/NOT com recurso do tesouro
03	Reuniões com a SEPLAN e EMBRAPA Amapá para revisão de cronograma e orçamento para os estudos temáticos para realização do ZEE/AP, escala: 1:250.000.	Ampliação do tempo de execução para 12 meses
04	Reuniões com a SEPLAN e EMBRAPA Amapá para teleconferência com EMBRAPA Campinas sobre gestão e operacionalização do ZEE/AP, escala: 1:250.000.	SEPLAN assume a coordenação financeira
05	Reuniões com a SEPLAN e EMBRAPA Amapá para apresentação de proposta final de valores de estudos	Encaminhamento para finalização do termo de cooperação com EMBRAPA

	temáticos do ZEE/AP, escala: 1:250.000.	Campinas
06	Encaminhamento do Projeto de Fortalecimento das Bases Técnico-operacionais dos Estudos Territoriais/IEPA para dar suporte a realização do ZEE do Estado do Amapá, na escala de 1:250 000 - novembro 2018.	Termo de referência para a Aquisição de equipamentos e materiais operacionais e de apoio; Contratação de serviços para recuperações físicas do laboratório de geoprocessamento.
07	Atendimentos do Laboratório de Geoprocessamento: Solicitação de dados digitais em formato Raster, vetorial e publicações em PDF	13 atendimentos de solicitação
08	Atendimentos do Laboratório de Geoprocessamento: Elaboração de mapa de espacialização de estudos realizados nos diversos laboratórios do IEPA campus fazendinha	Mapas de localização e situação
09	Participação em eventos científicos	02 Resumo/artigo, banner
10	Realização de Minicurso de Geoprocessamento - Modulo I destinado aos servidores do NOT	Treinamento
11	Participação em comissão para criação do Comitê de Bacias do Rio Araguari em parceria com SEMA e IMAP	O GERCO auxiliará no Comitê com informações de estudos já realizados pelo IEPA
12	Contribuição técnica à Coordenadoria Estadual de Defesa Civil com a elaboração de mapas de inundação na cidade de Laranjal do Jari.	O mapa subsidiará a declaração de emergência junto ao Ministério da Integração Nacional
13	Elaboração do projeto de reestruturação material do programa de gerenciamento costeiro do Estado do Amapá (GERCO/AP)	Encaminhamento para o diretor presidente
14	Reunião de representante do	Encaminhamentos

	GERCO/AP com os representantes do GERCO do estado do Pará	
15	Participação do “Comitê de Bacia Hidrográfica: Práticas e Procedimentos” na Agência Nacional das Águas	Aperfeiçoamento
16	Participação no Curso “Lei das Águas” na Agência Nacional de Água (ANA)	Aperfeiçoamento
17	Participação no Curso “Planejamento, Manejo e Gestão de Bacias” na Agência Nacional das Águas.	Aperfeiçoamento
18	Participação no curso “Potencial e limitações das geotecnologias para monitoramento do território amazônico: tendências e tecnologias recentes e aplicação da cartografia ao monitoramento dos ambientes e das atividades antropogênicas”.	Aperfeiçoamento
19	Encaminhado ao Gabinete do Governador para posterior repasse ao Ministério Público Federal o projeto: Mapeamento das Áreas Costeiras Sujeitas a Erosão e Inundação como Subsídio a Política de Gerenciamento Costeiro do Estado do Amapá.	A proposta buscou atender a recomendação nº 29 do MPF ao Estado do Amapá.
20	Participação do GERCO na reunião do Conselho Estadual de Meio Ambiente (COEMA).	Discussão de Portaria do COEMA sobre as atividades de licenciamento pelas prefeituras no estado do Amapá.
21	Atendimento a Defesa Civil do Estado do Amapá com a cessão de dados do Zoneamento das Áreas de Ressaca de Macapá e Santana	Repasse de dados do Zoneamento das Áreas de Ressaca de Macapá e Santana

▪ **Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório**

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

▪ **Publicações Científicas**

1. **SILVA JUNIOR, O.M;** SZLAFSZTEIN, C.; SANTOS, L. S. Geotecnologia e integração de dados multifontes para a análise de áreas de risco de inundação na cidade de Alenquer (Estado do Pará). In: Perspectivas e análises do espaço geográfico: dinâmicas ambientais e uso dos recursos naturais. 1 ed. Belém: GAPTA/UFPA, 2018, v.1, p. 257-278.

▪ **Resumos Expandidos ou não/Trabalhos apresentados em eventos**

1. MORAES, Amiraldo da Silva; Etnia Palikur: Territorialidade Indígena Transfronteiriça Amapá/Guiana Francesa. 16 a 18 de maio. Oiapoque. UNIFAP Campus Binacional, 2018.
2. SILVA JUNIOR, O.M. Trajetória e pesquisas em áreas inerentes à Engenharia Ambiental, 2018. (Conferência ou palestra, Apresentação de Trabalho). Universidade do Estado do Pará (UEPA).

▪ **Orientações e supervisões em andamento (Faculdade Leducare/CREA/Amapá)**

1. Título do trabalho: A importância da efetivação do cadastro ambiental rural (CAR) no Estado do Amapá como instrumento da política ambiental;
2. Título do trabalho: **GEORREFERENCIAMENTO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO RIO CURIAÚ (APA DO CURIAÚ) UTILIZANDO MOSAICO DE ORTOIMAGEM DE ALTA RESOLUÇÃO;**

3. Título do trabalho: Geotecnologias como subsídio ao Licenciamento Ambiental no Estado do Amapá;
4. Título do trabalho: Avaliação dos processos de erosão e acreção na ilha do franco: arquipélago do Bailique, estado do Amapá;
5. Título do trabalho: Viabilidade do uso do sensoriamento remoto óptico para estudar a influência de alterações ambientais em áreas de Cerrado no Estado do Amapá;
6. Título do trabalho: Análise da sobreposição de imóveis em áreas protegidas no Estado do Amapá;
7. Título do trabalho: o georreferenciamento no processo de transferência das terras da união para o Estado do Amapá;
8. Título do trabalho: Análise da expansão urbana na fronteira Brasil – Guiana francesa com o uso de geotecnologias: estudo de caso da cidade de Oiapoque;
9. Título do trabalho: O uso do sensoriamento remoto para análise da expansão da cidade de Oiapoque/AP e suas implicações nas áreas de uso restrito;
10. Título do trabalho: Histórico da configuração fundiária no município de Macapá.

▪ **Participação em Banca**

1. **LAMEIRA, O. A.; SILVA JUNIOR, O.M; SILVA, J. M. P.** Participação em banca de Paula Fernanda Viegas Pinheiro. Análise da fragmentação vegetal em áreas protegidas: uma proposta de gestão compartilhada para a manutenção e conservação da biodiversidade, 2018. (Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biotecnologia) Museu Paraense Emílio Goeldi;
2. **LAMEIRA, O. A.; SILVA JUNIOR, O.M; SILVA, R. M.** Participação em banca de Thais Gleice Martins Braga. Produção do dendê (*Elaeis guineensis*) e a biodiversidade

florestal: estudo de caso da bacia hidrográfica do rio Mojú-PA, 2018. (Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biotecnologia) Museu Paraense Emílio Goeldi;

3. SILVA, C.; ROSSETE, A. N.; ALMEIDA, A. S.; SILVA JUNIOR, O.M. Participação em banca de Indyhaia Narayanne da Silva Favacho. Riscos de eventos de inundação decorrente da atividade hidrelétrica no município de Ferreira Gomes (Amapá - Brasil), 2018. (Geografia) Universidade Federal do Pará

▪ **Participação em eventos**

1. II Seminário Internacional: A Fronteira Franco-brasileira em debate: Velas e Novas Questões;
2. III Encontro de Práticas de Ensino de Geografia da Universidade Federal de Pernambuco;
3. XI Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro – XI ENCOGERCO.

▪ **Curso de atualização ministrado**

1. Modulo I do Curso de Geoprocessamento. 20 horas. Período: 01 a 26 julho. Local: Núcleo de Ordenamento Territorial NOT/IEPA Fazendinha. Ministrante: Dr. Orleno Marques da Silva Junior.

▪ **Participação em Conselhos/Câmaras/Grupos de Trabalho/Comitês**

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

▪ **Comentários Adicionais**

Adicionalmente ao que foi apresentado, a maior preocupação do NOT/IEPA sempre esteve voltada para o curso dos acontecimentos com vistas a realização do ZEE/AP.

▪ **Síntese e considerações finais**

Esforços a parte não pode ser esquecido que a atuação do NOT/IEPA ao longo do ano de 2018 esteve aquém do desejado pelo corpo técnico do referido setorial. As razões envolvidas são de natureza diversa, elencando-se como principais: perda de técnico especializado, ausência de maior interlocução com o planejamento do Estado e, de modo muito particular, a não efetivação do Plano de Ação “Fortalecimento das Bases Técnico-operacionais dos Estudos Territoriais/IEPA”, exatamente pela não viabilização de recursos financeiros previstos.

20. NÚCLEO DE HIDROMETEOROLOGIA E ENERGIAS RENOVÁVEIS

▪ **Histórico do Núcleo/Centro**

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 a estrutura física do núcleo. Nesse período foi realizada a instalação e operação de um *cluster* computacional de alto desempenho paralelo; finalização da instalação das estações automáticas de Itaubal do Piririm 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 Agência Nacional de Água através da sala de situação.

▪ **Atribuições do NHMET**

1. Realizar estudos climáticos para os municípios do estado do Amapá;
2. Elaborar boletins meteorológicos;
3. Subsidiar a defesa civil do estado do Amapá com estudos regionalizados das variáveis ambientais;
4. Atender as demandas de dados ambientais (precipitação, temperatura e umidade do ar) aos usuários;

5. Gerenciar as demandas administrativas internas e dos usuários dos serviços prestados pelo NHMET.

▪ **Servidores lotados no Laboratório**

Nº	Nome do Servidor	Titulação	Órgão de Origem	Função (ou Cargo) no Núcleo**
1	Karinny Leite Medeiros	Bacharel	IEPA	Cargo-Gerente 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

1. Análise da distribuição espaço-temporal - Quantificação de foco de calor (Finalizado);
2. Programa Zoneamento Ecológico Econômico;
3. Unidade de Conservação da Lagoa dos Índios;
4. Modelagem de sistemas ambientais;
5. *Participação no Projeto: Conhecimento etnobotânico e etnofarmacológico da comunidade negra de Mazagão Velho, Amapá, Brasil;*
6. *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.

Publicações Científicas

1. **VILHENA, J.E. de S.; SILVA, R. B. L.; & FREITAS, J. da L. Climatologia do Amapá: Quase um século de história.** Editora Gramma, 2018.

▪ **Resumos Expandidos ou não/Trabalhos apresentados em eventos**

1. OLIVEIRA, A.M.; SILVA, R.B.L; CANTUÁRIA, P.; **OLIVEIRA, G. P;** SOUZA, G.A.M.A; ANJOS, M.V. Conhecimento e uso de plantas medicinais na comunidade negra de Mazagão Velho, Amapá, Brasil. **Anais. XXV Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil.** 06 a 09 de setembro de 2018. São Paulo, SP.

2. OLIVEIRA, A.M; SILVA, R.B.L; CANTUÁRIA, P.; **OLIVEIRA, G. P;** COSTA, A.C.; MENDES, J.S; CARVALHO, E.B. Levantamento etnofarmacológico de plantas medicinais na comunidade negra de Mazagão Velho, Amapá, Brasil. **Anais. XXV Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil.** 06 a 09 de setembro de 2018. São Paulo, SP.

21. NÚCLEO DE PESQUISA ARQUEOLÓGICA

▪ **Histórico do Núcleo**

O Núcleo de Pesquisa Arqueológica (NUPArq) 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. Uma vez que não foi realizado concurso público para efetivação de profissionais, o Núcleo está em funcionamento com as três gerências criadas em 2005, assim como com a cedência de três profissionais lotados em outros órgãos de governo. Além destes profissionais, conta ainda com bolsistas de Apoio Técnico, profissionais graduados que atuam em diferentes projetos e ações desenvolvidos pela equipe.

O NUPArq/IEPA 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/IEPA abriga a mais completa coleção arqueológica do Estado e conta com um laboratório, salas de pesquisa e espaço de exposições temporárias.

▪ **Áreas de Atuação** (Grande Área, Área, Subárea, Especialidade) *

1. Ciências Humanas
2. Arqueologia
3. Arqueologia

▪ **Situação atual**

No ano de 2018, a gestão do NUPArq/IEPA realizou cooperações com a Universidade de São Paulo, Universidade Federal do Oeste do Pará, Universidade Federal de Minas Gerais, com e Equipe de Conservação da Amazônia. 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 2018 de acordo com as prioridades da unidade Núcleo/Centro): Reforma Estrutural do NUPArq/IEPA com recursos de projeto;
- **Meta 2:** Iniciar os trabalhos de laboratório dos sítios resgatados junto à UHE Santo Antônio do Jari;

- **Meta 3:** Gestão do acervo físico e documental do NUPArq/IEPA. Curadoria da Coleção Osteológica do NUPArq/IEPA.

▪ **Servidores lotados no Núcleo**

Nº	Nome do Servidor	Titulação *	Cargo <u>Efetivo</u> * *	Órgão de <u>Origem</u> <u>m</u>	Função (ou Cargo) no Núcleo***
1	Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite	Msc.	Professor	SEED	Gerente do Núcleo de Pesquisa Arqueológica
2	Michel Bueno Flores da Silva	Msc.			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	Msc.			Contrato - tecnologista
5	Luis Eduardo Nunes Oleiro	Grad.			Contrato- tecnologista
6	Cristina Franciane de Souza Brito	Grad.			Contrato- tecnologista
7	Everaldo dos Santos Júnior	Msc.			Contrato- tecnologista
8	Rafael Amaral Stabile	Msc.			Contrato- tecnologista
9	Alan da Silva Nazaré	Esp.	Professor	SEED	Professor
10	Aneliza Smith Brito	Esp.	Arquiteta	SEINF	Arquiteta
11	Daniele Caldas Soares	Grad.			Bolsista de Auxílio para Estudos e Pesquisa

12	Carla Daiane de Matos dos Santos	Grad.			Bolsista de Apoio Técnico
13	Mayara Cristina Pereira Mariano	Grad.			Bolsista de Apoio Técnico
14	Robeli Picanço Chagas	Grad.			Bolsista de Apoio Técnico
15	Alexandra Caroline Guimarães dos Santos	Graduando			Bolsista de Iniciação Científica
16	Marcus Vinícius Brito Guedes	Graduando			Bolsista de Iniciação Científica
17	Taliany Cristiny dos Santos Reis	Graduando			Bolsista de Iniciação Científica
18	Paloma Marinho de Moraes	Graduando			Bolsista de Iniciação Científica
19	Jonathan Khristian Pereira Monteiro	Graduando			Bolsista de (PIBIC/CNPQ)

*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	Msc.	Gerente do Núcleo de Pesquisas Arqueológicas	
2	Michel Bueno Flores da Silva	Msc.	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

▪ Grupos de Pesquisa

1. Núcleo de Pesquisa Arqueológica IEPA. Líderes: João Darcy de Moura Saldanha; Mariana Petry Cabral.

Participantes: Everaldo dos Santos Júnior; Keyla Ribeiro Frazão; Luiz Eduardo Nunes Oleiro; Rafael Amaral Stabile, Mayara Cristina Pereira Mariano; Robeli Picanço Chagas; Carla Daiane de Matos dos Santos; Aneliza Smith Brito; Cristina Franciane de Souza Brito; Alan da Silva Nazaré; Marcos Jessé Lopes da Silva

Estudantes: Alexandra Caroline Guimarães dos Santos; Marcus Vinícius Brito Guedes; Taliany Cristiny dos Santos Reis; Jonathan Khristian Pereira Monteiro e Paloma Marinho de Moraes.

▪ 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.

▪ Laboratórios

Laboratório de Arqueologia Peter Hilbert – Não há função de responsabilidade;

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

		Dissertação de Mestrado/ Iniciação Científica/ Artigos
	Análise óssea	Relatórios de projetos/ Iniciação Científica/ Artigos / Dissertação de mestrado

Curadorias: Herbário, Coleções Zoológicas, Coleção Arqueológica, etc.

Coleção Arqueológica: Não há Curador Oficial.

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

▪ **Projetos de Pesquisa e/ou de Desenvolvimento Tecnológico**

(1) Projeto: Resgate Arqueológico e Educação Patrimonial junto às obras da UHE Cachoeira Caldeirão

Financiador: EDP Energias de Portugal S.A.;

Valor: R\$ 1.430.000,00 (Um milhão, quatrocentos e trinta mil reais)

Início: julho 2013

Término: dezembro 2018

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

Equipe Técnica: Kleber de Oliveira Souza, Aneliza Smith Brito, Carolina Souza Santos, Eduardo Oleiro, Alan da Silva Nazaré;

Situação: Projeto Encerrado em 2018;

Patrimônio adquirido: Caminhonete Hilux 4x4.

(2) Projeto: Arqueologia Preventiva junto às obras do Plano Rodoviário do Amapá;

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

Valor: R\$ 580.000,00 (Quinhentos e oitenta mil reais)

Início: junho 2015;

Término: sem previsão;

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

Equipe Técnica: Everaldo dos Santos Júnior; Keyla Ribeiro Frazão; Luiz Eduardo Nunes Oleiro; Rafael Amaral Stabile, Mayara Cristina Pereira Mariano; Robeli Picanço Chagas; Carla Daiane de Matos dos Santos; Aneliza Smith Brito; Cristina Franciane de Souza Brito; Alan da Silva Nazaré; Marcos Jessé Lopes da Silva

Situação: Projeto em Andamento

Patrimônio adquirido: Sem Aquisição

(3) Projeto: Calçoene Megalítica;

Financiador: FAPEAP

Valor: R\$ 30.000,00 (Trinta mil reais)

Início: maio 2015

Término: dezembro de 2017

Coordenadores: Mariana Petry Cabral

Equipe Técnica: João Darcy de Moura Saldanha, Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite, Alan da Silva Nazaré

Situação: Projeto em Andamento

Patrimônio adquirido: Sem Aquisição

(4) Título: Análise dos Vestígios Arqueológicos 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: Everaldo dos Santos Júnior; Keyla Ribeiro Frazão; Luiz Eduardo Nunes Oleiro; 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: Reforma e ampliação estrutural do NUPArq/IEPA

(5) Projeto: 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: Michel Bueno Flores da Silva e Everaldo dos Santos Júnior;

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

(6) Projeto: Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Área da Pedreira Vicentina Lima/Brumi Engenharia e Terraplanagem LTDA.

Financiador: Brumi Engenharia e Terraplanagem LTDA.

Valor: R\$ 13.194,00 (Treze mil, cento e noventa e quatro reais)

Início: agosto de 2018;

Término: fevereiro 2019;

Coordenação: Michel Bueno Flores da Silva;

Equipe Técnica: Alan Silva Nazaré, Everaldo dos Santos Júnior; Luiz Eduardo Nunes Oleiro; Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite;

Situação: Projeto em Andamento

Patrimônio adquirido: Equipamento de Campo

(7) Projeto: 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.

(8) Projeto: Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico e Educação Patrimonial na Área de Influência do Projeto Tartarugal da SMMB Ltda, Município de Tartarugalzinho – Amapá (Sítios Quariquara I, Sítios Quariquara II e Polidor Quariquara)

Financiador: Sumitomo Metal Mining do Brasil Ltda

Valor: R\$ 93.697,44 (Noventa e três mil, seiscentos e noventa e sete, quarenta e quatro centavos)

Início: junho de 2018

Término: maio de 2019

Coordenação: Everaldo dos Santos Junior e Luiz Eduardo Nunes Oleiro.

Equipe Técnica: Keyla Ribeiro Frazã; Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite; *Michel Bueno Flores* da Silva; 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: Datashow, Lupas de Mesa

(9) Projeto: 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

(10) Título: Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Área de Influência do Empreendimento CADAM Value The Ground UP – CADAM/ SA, Vitória do Jari, Amapá.

Financiador: CADAM Value The Ground UP – CADAM/ SA

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

Início: junho de 2018

Término: maio de 2019

Coordenação: Keyla Ribeiro Frazão e Alan Silva Nazaré

Equipe Técnica: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite; *Michel Bueno Flores* da Silva; 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

(11) Projeto: 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

▪ **Participação em Projetos de Pesquisa EXTERNOS**

(12) Projeto: Os Caminhos da Arqueologia Pública no Brasil. Coordenadora - Márcia 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
Estudantes: Maíra Airoza – Programa de Pós-Graduação em Antropologia/UFPA

Deysse França - Programa de Pós-Graduação em Antropologia/UFPA

▪ **Relatórios de Pesquisa relacionados aos dois itens anteriores**

1. Título: Projeto de Resgate Arqueológico e Educação Patrimonial ao Longo da Rodovia EAP-070, Amapá. Relatório Parcial – Delimitação e levantamento topográfico do Sítio Arqueológico Santa Luzia do Pacuí, município de Macapá.

Autores: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite & Michel Bueno Flores da Silva

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

2. Título: Projeto de Resgate Arqueológico e Educação Patrimonial ao Longo da Rodovia EAP-070, Amapá. Relatório Parcial – Primeiro Relatório Parcial: Resgate do Sítio Santa Luzia do Pacuí

Autores: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite & Michel Bueno Flores da Silva

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

3. Título: Resgate dos sítios arqueológicos localizados na Linha de Transmissão 230 KV SE UHE Cachoeira Caldeirão SE UHE Ferreira Gomes, Ferreira Gomes – AP. Relatório Final.

Autores: Michel Bueno Flores da Silva

Financiador: EECC – Empresa de Energia Cachoeira Caldeirão S.A.

4. Título: Resgate dos sítios arqueológicos localizados na Linha de Transmissão 230 KV SE UHE Cachoeira Caldeirão SE UHE Ferreira Gomes, Ferreira Gomes – AP. Relatório Final de Educação Patrimonial.

Autores: Michel Bueno Flores da Silva

Financiador: EECC – Empresa de Energia Cachoeira Caldeirão S.A.

5. Título: Resgates Arqueológicos dos Sítios Registrados no Canteiro de Obras e Reservatório da UHE Cachoeira Caldeirão, AP. Relatório Final.

Autores: João de Moura Saldanha & Mariana Petry Cabral

Financiador: EECC – Empresa de Energia Cachoeira Caldeirão S.A.

6. Título: Arqueologia Preventiva – Fase de Prospecções Interventivas para o Plano Rodoviário do Amapá. Relatório Final.

Autores: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite & Michel Bueno Flores da Silva

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

7. Título: Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico e Educação Patrimonial na Área de Influência do Projeto Tartarugal da Smmb Ltda, Município de Tartarugalzinho – Amapá (Sítios Quariquara I, Sítio Quariquara II e Polidor Quariquara). Primeiro Relatório Parcial.

Autores: Everaldo dos Santos Junior

Financiador: Sumitomo Metal Mining do Brasil Ltda.

8. Título: Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico e Educação Patrimonial na Área de Influência do Projeto Tartarugal da Smmb Ltda, Município de Tartarugalzinho – Amapá (Sítios Quariquara I, Sítio Quariquara II e Polidor Quariquara). Relatório Final.

Autores: Everaldo dos Santos Junior & Luiz Eduardo Nunes Oleiro

Financiador: Sumitomo Metal Mining do Brasil Ltda.

9. Título: Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico para o Empreendimento Transwood Transporte e Logística LTDA. Relatório Parcial.

Autores: Keyla Maria Ribeiro Frazão & Alan Silva Nazaré

Financiador: CADAM Value The Ground UP – CADAM/SA

10. Título: Projeto de Avaliação ao Impacto do Patrimônio Arqueológico na Área de Influência do Empreendimento CADAM Value The Ground UP – CADAM/SA, Vitória do Jarí, Amapá. Relatório Parcial.

Autores: Keyla Maria Ribeiro Frazão & Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite

Financiador: Transwood Transporte e Logística LTDA

▪ **Publicações Científicas**

1. **COSTA LEITE, L.F.S.; SALDANHA, J. D.M & CABRAL, M.** Estruturas rituais Pré-coloniais na Costa do Amapá. **Habitus** (UCG. Impresso), 2018. Qualis B3;

2. **SANTOS JÚNIOR, E.** 2018. Vidros lascados em contexto experimental. **Revista de Arqueologia**. *No prelo*.

▪ **Resumos Expandidos ou não/Trabalhos apresentados em eventos**

1. Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite. Notas sobre o Acervo NuPARq. IV Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira – Regional Norte, 02 a 8 de dezembro de 2018, Manaus - Amazonas;

2. Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite. Arqueologia Preventiva em Instituições Públicas: A Experiência do NuPARQ/IEPA, no Amapá. IV Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira – Regional Norte, 02 a 8 de dezembro de 2018, Manaus - Amazonas;

3. Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite. Arqueologia Preventiva em Instituições Públicas: A Experiência do NuPARQ/IEPA, no Amapá. IV Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira – Regional Norte, 02 a 8 de dezembro de 2018;

4. Alan Silva Nazaré; Cristina Brito e Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite. As igaçabas da Região do Pacuí, no Amapá: Perspectivas a partir das Ações de Educação Patrimonial na

Foz do rio Amazonas. IV Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira – Regional Norte, 02 a 8 de dezembro de 2018, Manaus - Amazonas;

5. Keyla Maria Ribeiro Frazão; Luiz Eduardo Nunes Oleiro; Everaldo dos Santos Júnior; Helyelson Paredes Moura e Lúcio Flávio Costa Leite. Interdisciplinaridade na Arqueologia da Amazônia Oriental: *Ground Penetrating Radar* (GPR) aplicado ao planejamento de escavações arqueológicas. IV Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira – Regional Norte, 02 a 8 de dezembro de 2018, Manaus - Amazonas;

6. Marcus Vinicius Brito Guedes & Keyla Maria Ribeiro Frazão. Caracterização Tecno-morfológica das Cerâmicas do Sítio Arqueológico Prainha do Jutaí, Ferreira Gomes, Amapá. IV Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira – Regional Norte, 02 a 8 de dezembro de 2018, Manaus - Amazonas;

7. Alexandra Caroline Guimarães. Estratégias Tecnológicas da Indústria Lítica do Sítio Arqueológico Prainha do Jutaí. IV Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira – Regional Norte, 02 a 8 de dezembro de 2018, Manaus - Amazonas;

8. Carla Daiane Matos. Entre Pessoas e Traços: As Apropriações da Iconografia Arqueológica em Macapá, Amapá. IV Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira – Regional Norte, 02 a 8 de dezembro de 2018, Manaus - Amazonas;

9. Jonathan Krithian Pereira Monteiro & Michel Bueno Flores da Silva. Arqueologia na terra de ninguém: análise arqueológica de três sítios às margens do rio Araguari. IV Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira – Regional Norte, 02 a 8 de dezembro de 2018, Manaus - Amazonas;

10. Paloma Marinho de Moraes; Keyla Maria Ribeiro Frazão & Lúcio Costa Leite. Primeiras abordagens sobre o sítio arqueológico Ilha Sabão, Laranjal do Jari, Amapá. IV Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira – Regional Norte, 02 a 8 de dezembro de 2018, Manaus - Amazonas;

11. Taliany Cristiny dos Santos Reis & Alan Silva Nazaré. Tipologia da cerâmica arqueológica no rio Araguari: a variabilidade das cerâmicas do sítio Ilha do Ari- AP. IV

Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira – Regional Norte, 02 a 8 de dezembro de 2018, Manaus - Amazonas;

12. Everaldo dos Santos Júnior & Alexandra Caroline Guimarães dos Santos. Tecnologia Lítica Holocênica na Amazônia Oriental: dificuldades e desafios para seu entendimento. IV Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira – Regional Norte, 02 a 8 de dezembro de 2018, Manaus - Amazonas;

13. Keyla Maria Ribeiro Frazão & Mayara Cristina Pereira Mariano. Uma Abordagem Geoarqueológica para a Compreensão da Ocupação no Amapá. VI Encontro de Geoarqueologia da América Latina. 23 a 27 de setembro de 2018, Ubajara, Ceará.

14. Jonathan Kristian Monteiro. Apresentação dos resultados parciais da pesquisa para o comitê interno do IEPA/CNPq. 25 de fevereiro de 2018, Auditório do IEPA, na Fazendinha.

15. Jonathan Kristian Monteiro. “*No Man’s Land*: Variabilidade tecnológica dos vestígios lítico e cerâmicos de três sítios arqueológicos localizados no município de Ferreira Gomes – AP” - Apresentação dos resultados parciais - II Simpósio de Arqueologia do Amapá: Um diálogo interdisciplinar. UNIFAP. Data 18 de abril de 2018.

16. Jonathan Kristian Monteiro. “*No Man’s Land*: Variabilidade tecnológica dos vestígios lítico e cerâmicos de três sítios arqueológicos localizados no município de Ferreira Gomes – AP” - Apresentação dos resultados finais de pesquisa - II Jornada Internacional de Ensino de História na Amazônia, realizada na Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). UNIFAP. Data 05 de junho de 2018.

17. Jonathan Kristian Monteiro. “*No Man’s Land*: Variabilidade tecnológica dos vestígios lítico e cerâmicos de três sítios arqueológicos localizados no município de Ferreira Gomes – AP” - Apresentação dos resultados finais de pesquisa II Jornada Internacional de Ensino de História na Amazônia, realizada na Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), realizada na Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Data 20 de julho de 2018.

▪ **Orientações e supervisões concluídas**

Nome do Estudante/Bolsista	Título do Projeto ou Local de Atividades	Tipo e Modalidade	Agência de Fomento	Situação (concluído ou em andamento)	Período
Alexandra C. Guimarães Dos Santos	Projeto de Resgate Arqueológico junto Ao Canteiro de Obras da UHE Cacheira Caldeirão	Inc. Científica		Concluída	Out/2017 a out/2018
Daniele Caldas Soares	Projeto de Resgate Arqueológico junto Ao Canteiro de Obras da UHE Cacheira	Bolsa de Auxílio Para Estudos e Pesquisa		Concluída	Out/2017 a out/2018
Marcus Vinicius Brito Guedes	Projeto de Resgate Arqueológico junto Ao Canteiro de Obras da UHE Cacheira	Inc. Científica		Concluída	Out/2017 a out/2018
Jade Figueiredo Costa	Projeto de Resgate Arqueológico junto Ao Canteiro de Obras da UHE Cacheira	Inc. Científica		Concluída	Out/2017 a out/2018
Taliany Cristiny dos	Projeto de	Inc. Científica		Concluída	Out/2017 a

Santos Reis	Resgate Arqueológico junto Ao Canteiro de Obras da UHE Cacheira				out/2018
Queiton Carmo dos Santos	Projeto de Resgate Arqueológico junto Ao Canteiro de Obras da UHE Cacheira	Inc. Científica		Concluída	Out/2017 a out/2018
Mayara Cristina Pereira Mariano	Projeto de Resgate Arqueológico junto Ao Canteiro de Obras da UHE Cacheira	Bolsa de Apoio Técnico		Concluída	Out/2017 a out/2018
Robeli Picanço Chagas	Projeto de Resgate Arqueológico junto Ao Canteiro de Obras da UHE Cacheira	Bolsa de Apoio Técnico		Concluída	Out/2017 a out/2018
Jonathan Kristhian Pereira Monteiro	--	PIBIC		Concluída	agos/2018

▪ **Participação em Banca**

1. Carla Daiane de Matos Santos. Arqueologia nas Ruas: Os usos contemporâneos de grafismos arqueológicos em Macapá- Amapá. Curso de Bacharelado em História. UNIFAP. 23/10/17. Orientador: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite. Já defendido;

2. Queiton Carmo dos Santos. Humanos de Coisas - Coisas de Humanos: Primeiras Expedições Arqueológicas na Guyana Brasileira. Curso de Bacharelado em História. UNIFAP. 08/2018. Orientador: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite. Já defendido;

3. Adriene Camile de Souza. Grafismo, Formas e Lugares: Uma Análise da Cerâmica Aristé. Curso de Bacharelado em História. UNIFAP. 10/2018. Orientador: Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite. Já defendido.

▪ **Curso de atualização em que participou**

1. Curso Básico de SIG Aplicado à Arqueologia, 40 horas, IEPA/NuPARq, toda equipe técnica do Núcleo;
2. II Curso Básico de SIG Aplicado à Arqueologia do Amapá: Banco de Dados, ODK, Google Earth, 40 horas, IEPA/NuPARq, toda equipe técnica do Núcleo;
3. Oficina de Introdução à Análise Iconográfica, 20 horas, IEPA/NuPARq, toda equipe técnica do Núcleo;
4. A Arqueologia da Morte na Amazônia, 4 horas, manhã, IEPA/NuPARQ, toda equipe técnica do Núcleo;
5. Investigação Arqueológicas entre a Ilha de Caiena e o Rio Maroni, 4 horas, manhã, IEPA/NuPARQ, toda equipe técnica do Núcleo;
6. II Simpósio de Arqueologia do Amapá: Um Diálogo Interdisciplinar, 40 horas, IEPA/NuPARq, toda equipe técnica do Núcleo.

▪ **Eventos Científicos que participou como palestrante**

1. II Simpósio de Arqueologia do Amapá: Um Diálogo Interdisciplinar. UNIFAP/CEPAP/UNIFAP & NUPARQ-IEPA, UNIFAP, Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite;

▪ **Eventos Científicos que coordenou e/ou organizou**

1. Curso Básico de SIG Aplicado à Arqueologia, 40 horas, IEPA/NuPARq, toda equipe técnica do Núcleo;
2. II Curso Básico de SIG Aplicado à Arqueologia do Amapá: Banco de Dados, ODK, Google Earth, 40 horas, IEPA/NuPARq, toda equipe técnica do Núcleo;
3. Oficina de Introdução à Análise Iconográfica, 20 horas, IEPA/NuPARq, toda equipe técnica do Núcleo;

4. A Arqueologia da Morte na Amazônia, 4 horas, manhã, IEPA/NuPARQ, toda equipe técnica do Núcleo;
5. Investigação Arqueológicas entre a Ilha de Caiena e o Rio Maroni, 4 horas, manhã, IEPA/NuPARQ, toda equipe técnica do Núcleo;
6. II Simpósio de Arqueologia do Amapá: Um Diálogo Interdisciplinar, 40 horas, IEPA/NuPARQ, toda equipe técnica do Núcleo.

▪ **Servidores em curso de Doutorado**

1. Michel Bueno Flores da Silva. Uma História de Longa Duração na Terra Indígena Uaçá: Arqueologia, Paisagem e Memória na Costa Atlântica do Amapá, Universidade de São Paulo. Março/2018 – abril/2022; Dr. Eduardo Góes Neves, MAE/USP;

ATIVIDADES DE EXTENSÃO*

* Os projetos e atividade/ações a seguir são caracterizados no IEPA como atividades de extensão; no entanto, envolvem também estudos, atividades de pesquisa, podem apresentar publicações e envolvimento ou não de alunos de graduação e de pós-graduação.

▪ **Participação em Conselhos/Câmaras/Grupos de Trabalho/Comitês**

1. Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (IEPA). Alan Silva Nazaré Cargo de suplente;
2. Conselho Municipal de Patrimônio Cultural-COMUPAC, Lúcio Flávio Siqueira Costa Leite (Arqueólogo);
3. Conselho Municipal de Patrimônio Cultural-COMUPAC, Michel Bueno Flores da Silva (Arqueólogo).

▪ **Outros serviços prestados**

1. Vistoria técnica no campus da Universidade estadual do Amapá- UEAP.

▪ **Outras informações importantes**

1. Exposição Temporária no Núcleo de Pesquisa Arqueológica: Arqueologia no IEPA- Uma história de Cacos e Pedras. 2016;
2. Recepção de visitantes ao Núcleo de Pesquisa Arqueológica.

22. NÚCLEO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Histórico do Núcleo/Centro

- **Apresentação**

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 de Óleos vegetais, Frutas e pescados. Tem como atribuições trabalhar no desenvolvimento de pesquisas por meios de estudos experimentais que utilizem como base as matérias-primas alimentícias regionais, gerando conhecimento técnico-científico; desenvolvendo tecnologias para o aproveitamento dessas matérias, visando o aumento da vida útil dos alimentos e a geração de produtos e subprodutos; disponibilizando 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.

- **Atribuições do Laboratório de**

22.1 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
- ✓ Emite laudos técnicos dos resultados das análises realizadas, obedecendo à legislação vigente.

22.2 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;
- ✓ Emite laudos técnicos dos resultados das análises realizadas, obedecendo à legislação vigente.

22.3 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;

22.4 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;

22.5 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	Antonio 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	Debora Alves Cardoso Borges	Especialista	IEPA	Farmaceutica
05	Ediluci do Socorro Leoncio Tostes	Pós-doutorado	IEPA	Pesquisador III
06	Emilio Balieiro de Souza	Mestre	IEPA	Pesquisador II
07	Mary de Fatima Guedes dos Santos	Doutora	IEPA	Pesquisador III
08	Marcela Brito dos Santos	Especialista	SESA	Gerente
09	Vitória Georgina Lucien	Graduado	SEINF	Quimico industrial

*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

Laboratórios

Produtos e serviços que podem ser oferecidos pelo Laboratório

- ✓ Análises físico química e microbiológica de alimentos;
- ✓ Desenvolvimento de produtos;
- ✓ Consultoria 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;

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: Antonio 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- em andamento.

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**Coordenação****Colaboradores****Instituições parceiras****Local****Duração****Financiador****Valor**

Estágios em execução- em andamento.

Resultados**Publicações Científicas**

COSTA, A. L. P. ; NASCIMENTO, J. F. ; SILVA-JÚNIOR, A. C. S. . Perfil de resistência de *Staphylococcus aureus* isolados de pescada amarela (*Cynoscion acoupa*) comercializada em feira pública. PUBVET (LONDRINA), v. 12, p. 1-6, 2018.

NASCIMENTO, J. F.; BARROS, B. S.; MALCHER, E. S. L. T. ; SILVA, A. S. S. ; SILVA JUNIOR, ANTÔNIO . Análise físico-química de polpas de acerola (*Malpighia glabra* L.) artesanais e industriais congeladas. PUBVET (LONDRINA), v. 12, p. 1-6, 2018.

COSTA, A. L. P.; SILVA JÚNIOR, A. C. S. . Prions: Uma revisão de suas propriedades bioquímicas e das características patológicas das encefalopatias espongiformes transmissíveis. Revista Arquivos Científicos (IMMES), v. 1, p. 4-13, 2018.

SILVA-JÚNIOR, A. C. S.; SILVA, A. S. S. ; SILVA, J. F. ; SILVA, A. G. . Produção e caracterização físico-química e microbiológica da geleia de jambo vermelho (*Syzygium malaccense*). Higiene Alimentar, v. 32, p. 55-63, 2018.

JESUS, L. M. S. ; BRITO, R. S. ; NASCIMENTO, J. F. ; VIEIRA, T. R. ; SOARES, N. R. M. ; SILVA JÚNIOR, A. C. S. . Avaliação microbiológica do açaí comercializado no bairro Santa Rita, Macapá-Amapá. Revista Arquivos Científicos (IMMES), v. 1, p. 21-27, 2018.

SILVA-JÚNIOR, A. C. S.; NASCIMENTO, J. F. ; MALCHER, E. S. L. T. ; SILVA, A. S. S. . Análises microbiológicas de carne bovina moída comercializada em supermercados. PUBVET (LONDRINA), v. 12, p. 1-7, 2018.

COSTA, A. L. P. ; SILVA JÚNIOR, A. C. S. . Análise estrutural da proteína e do envelope do Zika vírus e perspectivas para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas/diagnósticas. Revista Arquivos Científicos (IMMES), v. 1, p. 63-65, 2018.

Elaboração da farinha à base da amêndoa do cupuaçu *Theobroma grandiflorum schum*. Revista Arquivos Científicos (IMMES), v., p.

Resumos Expandidos ou não/Trabalhos apresentados em eventos

SANTANA, E. A. ; NASCIMENTO, J. F. ; SOARES, N. R. M. ; SILVA-JÚNIOR, A. C. S. . DETERMINAÇÃO DE COLIFORMES TERMOTOLERANTES E *Salmonella* sp. EM ÁGUA DE COCO-VERDE (*Cocos nucifera* L.) COMERCIALIZADA NOS QUIOSQUES DA PRAÇA DO COCO, CIDADE DE MACAPÁ-AMAPÁ. In: IV Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2018, Macapá. IV Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2018.

COSTA, S. A. ; SILVA, J. A. L. ; NASCIMENTO, J. F. ; BARROSO, B. S. ; SOARES, N. R. M. ; SILVA-JÚNIOR, A. C. S. . ISOLAMENTO DE BACTÉRIAS INDICADORAS DE

QUALIDADE EM APAIARI, *Astronotus ocellatus* (Agassiz, 1729) (PISCES, CICHLIDAE) COMERCIALIZADOS EM FEIRA PÚBLICA DA CIDADE DE MACAPÁ-AMAPÁ. In: IV Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2018, Macapá. IV Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2018.

BARROSO, B. S. ; NASCIMENTO, J. F. ; MALCHER, E. S. L. T. ; SILVA, A. S. S. ; SILVA JÚNIOR, A. C. S. . PRODUÇÃO DE UM LICOR A BASE DE AÇAÍ, *Euterpe oleracea* MART. E DETERMINAÇÃO DE ANTOCIANINAS E POTENCIAL ANTIOXIDANTE in vitro. In: IV Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2018, Macapá. IV Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2018.

SILVA, H. D. A. ; MENDES, J. T. R. ; NASCIMENTO, J. F. ; COSTA, A. L. P. ; SOARES, N. R. M. ; SILVA-JÚNIOR, A. C. S. . ISOLAMENTO E RESISTÊNCIA A ANTIMICROBIANOS DE *Staphylococcus aureus* DE PESCADA AMARELA (*Cynoscion acoupa*) COMERCIALIZADA NA FEIRA DO PRODUTOR RURAL DE MACAPÁ AP. In: IV Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2018, Macapá. IV Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2018.

NASCIMENTO, J. F. ; BARROSO, B. S. ; MALCHER, E. S. L. T. ; SILVA, A. S. S. ; SOARES, N. R. M. ; SILVA JÚNIOR, A. C. S. . CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE POLPAS CONGELADAS DE ACEROLA (*Malpighia glabra* L.) ARTESANAIS E INDUSTRIAIS COMERCIALIZADAS EM MACAPÁ, AMAPÁ. In: IV Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2018, Macapá. IV Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2018.

COSTA, A. L. P. ; LIMA, G. S. ; MORAIS, A. ; GOMES, J. C. S. ; RODRIGUES, K. ; NASCIMENTO, J. F. ; SILVA JÚNIOR, A. C. S. ; RESQUE, R. L. . TERAPIA FÁGICA E SUA FARMACOLÓGIA. In: IV Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2018, Macapá. IV Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2018.

COSTA, A. L. P. ; SANTANA, E. A. ; SILVA, C. A. ; RIBEIRO, L. B. M. ; CAMPOS, S. B. ; NASCIMENTO, J. F. ; SILVA JÚNIOR, A. C. S. ; RESQUE, R. L. . PROTEÍNAS FÁGICAS E SEU POTENCIAL TERAPÊUTICO E BIOTECNOLÓGICO. In: IV Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2018, Macapá. IV Simpósio de Ciências Farmacêuticas, 2018.

LOBATO, A. S. ; SANTANA, E. A. ; NASCIMENTO, J. F. ; MORAES, J. K. G. ; FERREIRA, J. V. ; SILVA JÚNIOR, A. C. S. . DESCRIÇÃO DE EXCIPIENTES

PRESENTES EM MEDICAMENTOS ANTIMICROBIANOS DE DIFERENTES MARCAS COMERCIAIS. In: XII Semana Acadêmica do IMMES, 2018, Macapá. XII Semana Acadêmica do IMMES, 2018.

SENNA, A. S. ; SILVA, L. C. A. ; SILVA, M. P. A. ; OLIVEIRA, S. B. ; SILVA JÚNIOR, A. C. S. . OCORRÊNCIA DE PARASITOS DA FAMÍLIA ANISAKIDAE NO PEIXE TRAÍRA (*Hoplias malabaricus*) COMERCIALIZADOS NA FEIRA LIVRE DO NOVO BURITIZAL NO MUNICÍPIO DE MACAPÁ-AP. In: XII Semana Acadêmica do IMMES, 2018, Macapá. XII Semana Acadêmica do IMMES, 2018.

SENNA, A. S. ; SANTOS, C. R. ; SILVA, L. C. A. ; SILVA, M. P. A. ; OLIVEIRA, S. B. ; SILVA-JÚNIOR, A. C. S. . OCORRÊNCIA DE OVOS E LARVAS DE PARASITOS EM RÚCULA (*Eruca sativa*) COMERCIALIZADA EM SUPERMERCADOS DA CIDADE DE MACAPÁ-AP. In: XII Semana Acadêmica do IMMES, 2018, Macapá. XII Semana Acadêmica do IMMES, 2018.

ALMEIDA, A. T. ; MARQUES, M. J. L. ; SILVA-JÚNIOR, A. C. S. . ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE FRUTAS E HORTALIÇAS MINIMAMENTE PROCESSADAS COMERCIALIZADAS EM SUPERMERCADOS DA CIDADE DE MACAPÁ-AMAPÁ. In: XII Semana Acadêmica do IMMES, 2018, Macapá. XII Semana Acadêmica do IMMES, 2018.

Orientações e supervisões em andamento

Servidor: Antonio Carlos Souza da Silva Júnior

Joyce Adriane Lima da Silva; Shirley Amaral Costa. ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS DA CARNE MOÍDA COMERCIALIZADA EM AÇOUGUES DOS BAIRROS SANTA RITA, BURITIZAL E CONGÓS NA CIDADE DE MACAPÁ, AMAPÁ. Início: 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior. (Orientador).

Hellen Diene Azevedo da Silva. TRIAGEM FITOQUÍMICA E POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE EXTRATO ETANÓLICO DE ALFAVACA (*Ocimum sellvi* L.).

Início: 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior. (Orientador).

Jaqueline Freitas do Nascimento; Evanilza Aristides Santana. DESENVOLVIMENTO DE CERVEJA ARTESANAL DE ACEROLA (*Malpighia emarginata* DC): 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

Danielle Castro da Silva. ESTUDO FÍSICO-QUÍMICO DO FRUTO *Garcinia mongostona* L. E O DESENVOLVIMENTO DE UM CORANTE NATURAL A PARTIR DO EXOCARPO. Início: 2018. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Nutrição)- Instituto Macapaense de Ensino Superior. (Orientador).

Lorena Moara Araújo Lamarão; Stéfany Regina Santana Almeida. O ESTUDO FÍSICO-QUÍMICO DO *Hylocereus lemairei* (Hook.) Britton & Rose E O USO DE SUA POLPA PARA DESENVOLVIMENTO DO SORVETE- Início: 2018. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Nutrição) - Instituto Macapaense de Ensino Superior. (Orientador).

Ana Catarina de Mendonça Almeida; Sara França Alves. ELABORAÇÃO E CARACTERÍSTICAS FÍSICO- QUÍMICA DA PASTA EM MASSA DO INAJÁ (*maximiliana maripa*). Início: 2018. Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Nutrição) - Instituto Macapaense de Ensino Superior. (Orientador).

Participação em Banca

SILVA-JÚNIOR, A. C. S.; PINHEIRO, A.; CANTUARIA, P. C.. Participação em banca de Jéssica Vitória Farias Figueiredo; Jumara Cristina R. Dantas. Diagnóstico de infecções sexualmente transmissíveis em mulheres privadas de liberdade do Instituto de Administração Penitenciária no Estado do Amapá. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

SILVA-JÚNIOR, A. C. S.; SILVA, D. C.; ALMEIDA, S. S. M. S.. Participação em banca de Anne Natali dos Santos; Érica Monteiro dos Anjos. Avaliação Física, Química, Físico-

química e Microbiológica do mel de abelha comercializado na Feira do Produtor Rural do Buritizal em Macapá, Amapá. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Instituto Macapaense de Ensino Superior.

SANTOS-SILVA, S.A. Participação em banca de Kryscya Lorena Frazão Coimbra; Rodrigo Chermont Gomes. Elaboração de pão da farinha de buriti (*Maurilia Flexuosa* L.) como fonte de pró- vitamina A para complementar a alimentação de pré-escolares. Ano 2018- Projeto de qualificação de trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá.

SANTOS-SILVA, S.A. Participação em banca de Elizangela Figueiredo dos Santos; Natália Ribeiro de Lira. Caracterização física, físico-química e centesimal do cupui. Ano 2018- Projeto de qualificação de trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Nutrição) - Faculdade Estácio de Macapá.

Participação como docente em Programas de Pós-Graduação - PPG

PPG em psicologia do Trânsito.

Instituição: Faculdade do Patrocínio- FAP (Polo Santana)

Disciplina: Neuropsicofarmacologia

Carga horaria: 80 horas

Servidor: Antonio Carlos Souza da Silva Junior

Participação em eventos

II simpósio de segurança alimentar e nutricional

Local: Faculdade Estácio do Amapá (SEAMA)

Data: 17 de outubro de 2018

Tema: qualidade do pescado consumido no amapá

Servidor: Antonio Carlos Souza da Silva Junior

XII semana acadêmica do IMMES

Participação como avaliador de trabalhos acadêmicos

Servidor: André de Siqueira Mendes do Amaral

Local: Museu Sacaca- Auditório Waldemiro Gomes

Data: 22 a 24 de outubro de 2018

XII semana acadêmica do IMMES

Participação como avaliador de trabalhos acadêmicos

Servidor: Debora Alves Cardoso Borges

Local: Museu Sacaca- Auditório Waldemiro Gomes

Data: 22 a 24 de outubro de 2018

Curso de atualização ministrado

Servidores em curso de Mestrado e Doutorado

Outras informações importantes

No ano vigente não tivemos nenhum servidor que tenha ministrado cursos de atualização e/ou que estejam cursando mestrado ou doutorado.

Participação em Conselhos/Câmaras/Grupos de Trabalho/Comitês

• Comitê de ética em pesquisa/IEPA

Antonio Carlos Souza da Silva Júnior- Titular

Anne do Socorro Santos da Silva - Suplente

Divulgação por meios de comunicação

Não houve.

COLEÇÕES

Material biológico recebido para tombamento

Não se aplica

Material biológico tombado

Não se aplica

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.

RESUMO DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS EM 2018

Quadro 1 – Quantitativo das principais atividades de pesquisa

Núcleo	Laboratórios	Responsável	Servidores (efetivos, comissionados, contratos)	Estágio/ Bolsista	Grupos de pesquisa	Projetos de pesquisa	Publicações	Resumos expandidos	Orientações (doutorado, mestrado, TCC)	Bancas	Eventos	Conselhos, Comitês...
NUBIO- Botânica	Morfologia e Fitoquímica	Luciedi	2	3	1	2	1					
	Herbário Amapaense	Tonny	5	1			2	1		2	1	1
	Taxonomia Vegetal	Patrick	2			1	5		7	8	6	2
	Manejo Florestal	João Freitas	6			2	5	1	16	15	1	
	Cianobac. e Microalgas	Elane	1		2	1	2		1	1		
	Sementes	Fabiano	1	3					1		1	
NUBIO- Zoologia	Mamíferos	Cláudia	3	2		3	5		2		2	
	Ictiologia	Cecile	2			1	2				2	3
	Herpetologia	Jucivaldo	2			3	3			3		
	Entomologia médica	Allan	11	10		11	1	3	3	5	8	7
	Carcinologia	Inácia	1		1	1			3	1		
	Curadoria Coleção Fauna	Aristides	1			2	1					
NUPAq	Análise de água	Admilson	5		1	2	1			4		
	Análise de sedimentos	Admilson	3	2	1	3	2		1	2		4
	Sensoriamento remoto	Valdenira	2		3	9	5	2	8	2	7	1
	Dinâmica Pesqueira	Maurício	2	3	1	3	2		1	5	1	3
		Salustiano			1	7	2	5		3		2
NOT	Estudos Territoriais	Aristóteles	11				1	2	10	3	3	4
NHMET		Karinny	3				1	2				
NUPARq	Arqueologia Peter Hilbert	Lúcio Flávio	10	9	1	12	2	17	9	3	7	3
Total			72	33	11	60	42	33	62	57	39	30

23. CENTRO DE INCUBAÇÃO DE EMPRESAS

Objetivo: Promover negócios, preferencialmente de base tecnológica, através do fortalecimento técnico e gerencial de empreendimentos, visando contribuir de forma competitiva e sustentável para o desenvolvimento econômico e social do Estado do Amapá. O CIE oferece apoio técnico e gerencial ao segmento do empreendedorismo, que busca a sustentabilidade e inovação em seus negócios. Faz a mediação da orientação técnica ao empreendedor, com acompanhamento em tecnologia pelo corpo técnico do IEPA, conforme a área de atuação. Outro benefício de importância ímpar é o respaldo institucional, que dá maior credibilidade ao negócio e cria maiores chances para obtenção de capital investidor. Suas atividades principais são executadas por meio da Pré-Incubação e Incubação de Empresas.

Execução: O CIE, que atua na ótica do estímulo as ações incentivo a atividade empreendedora com iniciativas de apoio técnico e gerencial, acolheu 5 empresas de acordo com edital realizado em 2017, dessas, 3 beneficiadas com salas no campus da incubadora. As empresas passam por desenvolvimento técnico e gerencial de seus produtos e serviços por período de até 2 anos como consta o edital. Esse desenvolvimento é realizado em conjunto dos órgãos parceiros da incubadora. Além das atividades comuns as do CIE, foi desenvolvido treinamentos de gestão empresarial para os participantes do Programa PITI da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Amapá.

PARCEIROS Atualmente a Incubadora tem como parceiros os seguintes: IEPA, UNIFAP, IFAP, UEAP, AFAP, EMBRAPA, AGÊNCIA AMAPA, SETEC E SEBRAE-AP

Nome da atividade/ ação /serviço	Responsável	Objetivo	Data/ período
Planejamento estratégico.	Equipe cie	Incubação das empresas	05 a 20 de janeiro

Revitalização da estrutura física do prédio, preparação para recebimento de novas empresas	Equipe cie	Melhorias na estrutura física	05 de janeiro
Cerimônia de entrega de salas e assinatura de contrato das empresas incubadas	Equipe cie	Iniciação da incubação	21 de fevereiro
Realização de agenda para alinhar financiamento das empresas com a afap	Chefe do centro	Financiamento	5 de março
Realização de visitas técnicas nas empresas não residentes	Chefe do centro	Acompanhamento	20 a 30 março
Realização de contato das empresas com parte científica do iepa e outros parceiros	Equipe cie e técnicos iepa	Acompanhamento	02 de abril
Treinamento do projeto piti	Cie, prodap e fapeap	Treinamento	09 de maio a junho
Ciclo de palestras	Cie, setec e exellere consultoria	Treinamento	Junho

Desenvolvimento de consultorias as empresas	Equipe cie	Desenvolvimento das atividades	Agosto
Acompanhamento das atividades das empresas	Equipe cie	Acompanhamento	Setembro a dezembro

24. NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO

As atividades executadas seriam impossíveis sem a compreensão e a ajuda dos diversos setores do IEPA, principalmente da Administração e órgãos governamentais, que em parceria, proporcionaram os recursos necessários para os trabalhos executados no decorrer do ano.

I. INFORMAÇÕES PESSOAIS

Nome do Servidor	Titulação*	Cargo Efetivo**	Órgão de Origem	Função ou Cargo Comissionado ou Contrato Administrativo ***
Márcio Wendel de Lima Neri	Esp.	Cargo Comissionado	IEPA	Gerente

II. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADES/AÇÕES/SERVIÇOS

Nome da atividade/ ação /serviço	Responsável	Objetivo	Data/ Período	Número de Participantes
-------------------------------------	-------------	----------	------------------	-------------------------

Atualização do Site do IEPA	Márcio Wendel	Atualização diária ou semanal com notícias relacionada ao instituto e ciência e tecnologia	01/01/2018 a 31/12/2018	2
Atualização do Site da Meteorologia	Márcio Wendel	Atualização diária como notícias climáticas e boletim meteorológico e hidrológico	01/01/2018 a 31/12/2018	2
Atualização do Site CARTASAOFZA	IEPA	Atualização semana Projeto cartas de sensibilidade e derramamento de óleo	05/01/2018 a 10/10/2018	4
Arte para o Núcleo de informática Papel de parede	IEPA	Apoio e Divulgação	01/01/2018 a 31/12/2018	2
Arte Projeto Vale do Araguari, Pesquisadora Sirley	FAPEAP, IEPA, SETEC	Divulgação dos resultados de pesquisa no Vale do Araguari	05/09/2018 a 20/12/2018	3
PIBIC	IEPA	Divulgação – CARTA	19/05/2018 a 20/12/2018	3

Semana de Ciência e Tecnologia	SETEC / IEPA	Apoio e Divulgação	01/09 a 20/09/2018	2
12º Primavera dos Museus – IMPRESSÃO FOTOS	MUSEU SACACA	Criação e Divulgação	22 a 01/10/2018	2
Folder Entomologia - Barbeiro	IEPA	Criação e Divulgação	15/12/2018	5
Folder Açaí	IEPA - EMBRAPA	Criação e Divulgação	01/10 a 17/12/2018	3
Elaboração da Logo do Projeto Araguari, Pesquisadora	IEPA	Criação e Divulgação	01/12 a 20/12/2018	3
Criação, layout e diagramação do Livro Peixes	IEPA	Criação, layout	01/03 a 01/06/2018	6
Formatação, editoração e solicitação de ISBN, Pesquisadores Mauricio e Patric	IEPA	Apoio e Divulgação	01/04 a 15/04/2018	2
Arte Banner, Pesquisadora Lucied	IEPA	Apoio e Divulgação	01/06 a 20/06/2018	2
Criação de Arte, Dr. Admilson	IEPA	Apoio e Divulgação	01/07 a 05/07/2018	2
Criação de Arte, Camisa Núcleo Patrimônio	IEPA	Apoio e Divulgação	01/05 a 10/05/2018	3
Arte adesivo carros, pesquisador Alan Kardec	IEPA	Apoio e Divulgação	25/04 a 30/04/2018	2
Arte Natal Núcleo	IEPA	Apoio e	20/12 a	3

Informática		Divulgação	31/12/2018	
Arte Núcleo Arqueologia arte e impressão	IEPA	Apoio e Divulgação	01/11 a 06/11/2018	4
Arte Impressão Natal solidário	IEPA - GABINTE	Apoio e Divulgação	01/12 a 20/12/2018	2

Para difundir os resultados das pesquisas desenvolvidas pelos Núcleos da Instituição e transformá-las em publicações impressas e digitais, com uma linguagem acessível, que atenda tanto a comunidade técnico-científica quanto a sociedade civil diversificada, o Núcleo precisa capacitar sua equipe, para as novas tecnologias na área de editoração eletrônica, normas técnicas de publicações e sistemas digitais, com o intuito de melhorar os resultados obtidos durante o ano de 2018. Além disso se faz necessário a manutenção e compra de equipamentos de impressão, tão importantes para realização das atividades da gestão.

25. ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

JANEIRO

Dia 09 - Mais de 40 produtos fitoterápicos podem ser adquiridos na farmácia do Iepa – Portal do Governo

Dia 10 - Núcleo de Meteorologia prevê tempo nublado e chuvas para quinta e sexta-feira – Portal do Governo

Dia 12 - No AP, farmácia de produtos naturais da Amazônia arrecadou R\$ 180 mil em 2017 – Portal G1 – Globo

Dia 15 - Farmácia do Iepa arrecadou R\$ 180 mil em 2017 – SelesNafes.com, Tv Amapá, A Gazeta

Dia 16 - No AP, farmácia de produtos naturais da Amazônia arrecadou R\$ 180 mil em 2017 – site Amazonia.org.br

FEVEREIRO

Dia 9 - IEPA fará estudo ambiental na área atingida por incêndio no bairro do Beírol - Jornal Diário do Amapá

Dia 12 - Terras Caídas: Ação emergencial do GEA remove estruturas escolares no Bailique – Porta do Governo e Portal G1

Dia 21 - Diretor do IEPA Jorge Souza e o Pesquisador Marcelo Carim, são empossados no CDE/SEBRAE-AP – Site do IEPA

MARÇO

Dia 21 - Com espaço revitalizado, Museu Sacaca recebe evento para atrair visitantes – Portal G1, Tv Amapá, Diário Fm, Tv Record

Dia 22 - “Vem pro museu. Valorize, que é nosso”: Campanha para incentivar visitação e valorização do Museu Sacaca – Blog do Elton Tavares

Dia 22 - Revitalizado, Museu Sacaca ganha memorial – Sales Nafes, Portal Gea, Portal G1

Dia 22 - Inauguração do ‘Memorial Sacaca’ marca início da campanha de valorização do Museu – Portal Gea, Tv Amapá, Diário do Amapá

Dia 22 - Governador reinaugura Museu Sacaca e lança campanha para incentivar visitação – Diário do Amapá

Dia 23 - Museu Sacaca reabre, com novos espaços; campanha busca atrair visitantes para local – Tv Amapá, Tv Record, Difusora, Diário Fm, Tv Band, SBT

Dia 23 - Revitalizado, Museu Sacaca atrai centenas de visitantes durante campanha de valorização – Portal Gea

Dia 24 - Museu Sacaca lança site oficial para a divulgação de suas atividades – Site Museu Sacaca.

Dia 28 - Museu Sacaca intensifica campanha de visitação – G1 e Portal Gea, Chico Terra,

Dia 29 - Museu Sacaca terá programação infantil de Páscoa – Chico Terra, Sales Nafes

Dia 30 - Crianças ganham programação especial de dois dias no Museu Sacaca, em Macapá – Portal G1, Portal Gea, Museu, Chico Terra

Dia 31 - Museu Sacaca monta programação especial para as crianças em comemoração à páscoa – Tv Amapá

ABRIL

Dia 04 - Exposição a Céu Aberto do Museu Sacaca completa 16 anos – Site Museu

Dia 05 - Museu Sacaca, em Macapá: a floresta amazônica dentro da cidade – Youtuber

Dia 06 - Augusto Leite recebe título de honra ao mérito do governador do Amapá – ArteAmazon.com

Dia 06 - Saber popular impressiona visitantes durante Exposição a Céu Aberto do Museu Sacaca – Portal Gea.

Dia 10 - Chuva em Macapá durou mais de 16h, diz Iepa – Seles Nafes.com

Dia 13 - ‘Domingo no Museu’ terá programação voltada ao público infantil – Chico Terra, Portal Gea, Site Museu.

Dia 13 - Museu Sacaca terá programação infantil gratuita – Seles Nafes

Dia 13 - Museu Sacaca lança programação “DOMINGO NO MUSEU” – Chico Terra.

Dia 17 - Primeiro “Domingo no Museu Sacaca” faz sucesso com programação cultural – Site Museu

Dia 18 - “Acúmulo excessivo de mercúrio pode trazer graves consequências aos humanos”, diz pesquisadora do Iepa.

Dia 18 - Estudo aponta alta contaminação de peixes por mercúrio em todas as bacias hidrográficas do AP – Portal G1 Amapá

Dia 19 - II Simpósio de Arqueologia do Amapá – TV Amapá, G1 Amapá, Portal do Governo

Dia 20 - Museu Sacaca terá programação alusiva ao Dia do Índio – Chico Terra.

Dia 21 - Museu Sacaca tem exposições e atividades lúdicas para celebrar a cultura indígena – Portal G1

Dia 22 - Museu Sacaca recebe comunidade durante a programação do Dia do Índio - Portal Gea

Dia 27 - ‘Domingo no Museu’ terá marabaixo no Sacaca – Portal Gea

MAIO

Dia 03 - Estudantes fazem visita técnica ao Museu Sacaca – Campus IFAP

Dia 03 - Sábado tem roda de conversa com parteiras no Museu Sacaca – Site Museu.

Dia 05 - Dia da parteira tem conversas e troca de experiência: “não pode fazer corpo mole”

Dia 08 - Tecnologia permite produção e venda de frutas e flores clonadas no Amapá – Portal G1 Amapá, Folha Pa.com.br

Dia 15 - Melhoramento genético de mudas eleva produção e reduz perdas no campo – Portal do Governo

Dia 16 - Museus hiperconectados: novas abordagens, novos públicos – Chico Terra.

Dia 23 - Exposição itinerante de arqueologia: Oiapoque na rota arqueológica – Portal Unifap

JUNHO

Dia 12 - Inscrições abertas para bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) no IEPA – Site do IEPA, Portal do Governo, Portal G1, Seles Nafes. Com

Dia 22 - Iepa expõe achados arqueológicos no Quilombo do Curiaú – Portal do Gea, Seles Nafes, TV Amapá, Record, Diário do Amapá, Tribuna Amapaense.

Dia 25 - Mostra em escola no Curiaú conta história da comunidade por meio da arqueologia – Portal G1, Diário do Amapá, Portal do Governo, Seles Nafes.com

JULHO

Dia 17 - Museu Sacaca prepara Semana de Férias de 24 a 29 de julho – Diário do Amapá.

Dia 18 - Museu Sacaca terá programação infantil – Seles Nafes.

Dia 22 - Semana de férias em museu de Macapá terá recreação, jogos e oficinas para as crianças

Dia 23 - Museu Sacaca apresenta sua programação de férias – Chico Terra

Dia 25 - Programação de férias no Museu Sacaca conta com mais de 15 atividades culturais – Tv Amapá

Dia 25 - Achado arqueológico inédito no Brasil é descoberto em Calçoene – Portal Seles Nafes, Tv Amapá, TV Band, Diário FM, Portal do Gea, G1 Amapá.

Dia 28 - Cientistas descobrem técnicas agrícolas milenares no entorno do 'Stonehenge da Amazônia', no Amapá – G1

AGOSTO

Dia 11 Macapá é o destino do 'Partiu Amazônia' deste sábado (11) - Moacyr Massulo visitou o Museu Sacaca e outros pontos turísticos da cidade

Dia 17 - Cobra de duas cabeças é encontrada por crianças em rio no interior do Amapá – Tv Amapá, Portal G1, Seles Nafes, Diário do Amapá

Dia 22 - Tremor pode ter sido o maior na região em 100 anos, diz geólogo – Seles Nafes.com

Dia 26 - Sensação térmica em Macapá pode chegar a 48°C até outubro, diz meteorologista – G1 Amapá.

SETEMBRO

Dia 10 - Em pleno “verão”, chuva forte surpreende o macapaense – Seles Nafes.com

Dia 17 - 12ª Primavera dos Museus tem pintura indígena, arqueologia e museu vivo em Macapá – Portal G1

Dia 18 - Museu Sacaca terá programação da Primavera dos Museus. – Diário do Amapá.

Dia 18 - Museu Sacaca terá programação especial na ‘Primavera dos Museus’- Cleber Barbosa

OUTUBRO

Dia 10 - Museu Sacaca realiza programação alusiva ao Dia das Crianças – Diário do Amapá

Dia 10 - Museu Sacaca realiza programação alusiva ao Dia das Crianças – Elton Tavares

Dia 12 - Museu Sacaca terá programação no Dia das Crianças – Seles Nafes

NOVEMBRO

Dia 13 - Alunos do ensino infantil conhecem a história dos negros no AP em visitas a espaços culturais – Portal G1

Dia 14 - Sacaca será condecorado pela Divine Academie – Diário do Amapá

Dia 14 - O café das garças – Seles Nafes.com

Dia 16 - Mestre Sacaca recebe homenagem póstuma de uma entidade da França, no AP – Tv Amapá

Dia 19 - Primeiros fitoterápicos que serão ofertados no SUS do AP vão ser apresentados em workshop

Dia 21 - Cerca de 500 crianças conhecem a história dos negros do AP em programação de museu – Portal G1, Tv Amapá,

Dia 21 - Autista supera dificuldades com comunicação e socialização e comanda recital no Amapá – Portal G1

Dia 27 - Primeiros medicamentos fitoterápicos serão distribuídos a partir de julho de 2019 no Amapá – Portal G1, Portal Governo do Amapá

Dia 27 - SUS deve ofertar remédios feitos à base de plantas medicinais no primeiro semestre de 2019 – G1 Ap

Dia 28 - Estação das chuvas chega mais cedo ao Amapá, confirma meteorologia – Seles Nafes.com

DEZEMBRO

Dia 15 - Governo leva solidariedade e diversão para 42 bairros de Macapá e Santana – Portal Gea

Dia 18 - Iepa aponta risco de chuvas fortes nas próximas 48h – Seles Nafes.com

Dia 27 - Campanha ‘Vem pro Museu. Valorize, que é nosso!’ dobra visitas ao Sacaca em 2018 – Blog Heraldo Almeida.

26. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas pelo Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA ao longo do ano de 2018, embora tenham sido positivas em relação a execução dos Projetos financiados pelo setor privado, os gastos com a manutenção da máquina administrativa, assim como a inserção e execução de novos projetos denotaram uma preocupação em relação ao aprimoramento da Gestão Pública.

Nesse contexto, o Instituto enfrentou dificuldades no tocante ao aprimoramento da Gestão, tendo em vista os Recursos de Transferência da União – RTU, Recursos Diretamente Arrecadas - RDA serem reduzidos.

Diante as circunstâncias, o grande desafio é equilibrar os recursos e despesas, com vistas a contribuir para melhoria do processo decisório, a fim de elevar ou pelo menos minimizar os efeitos negativos para uma gestão eficiente e eficaz. Feitas estas considerações, submetemos o presente relatório à apreciação dos órgãos de fiscalização interno e externo.