Onde tem **ciência,**
tem **Fapeam!**

PORTFÓLIO

INVESTIMENTOS E RESULTADOS DE PESQUISAS DO AMAZONAS

2024 - Vol. 03



FAPEAM
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas

Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

Onde tem **ciência**,
tem **Fapeam**!

A cientista que sou saúda a cientista que mora em você!



MOVIMENTO

Mulheres e Meninas na Ciência

PORTFÓLIO

INVESTIMENTOS E RESULTADOS DE PESQUISAS DO AMAZONAS

2024 - Vol. 03

ISBN 978-65-84907-07-2

WILSON MIRANDA LIMA
Governador do Estado do Amazonas

TADEU DE SOUZA SILVA
Vice-Governador do Amazonas

SERAFIM FERNANDES CORRÊA
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (SEDECTI)

MÁRCIA PERALES MENDES SILVA
Diretora-Presidente da FAPEAM

MARCIA IRENE ANDRADE MAVIGNIER
Diretora Técnico-Científica

MARIA RAIZIDORA DE OLIVEIRA ZURRA
Diretora Administrativo-Financeira

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
Márcia Perales Mendes Silva | Marcia Irene Andrade Mavignier | Simone Eneida Baçal de Oliveira | Maria Fulgência Costa Lima Bandeira | Marlúcia Seixas de Almeida | Ana Paula Ferreira Carvalho | Ana Cláudia Maquiné Dutra | Verena Makarem Soares

APOIO TÉCNICO
Arlan Junho Silva de Oliveira | Diovana Karlenn de Souza Rodrigues | Esterffany de Sousa Martins Gama | Felipe Guedes | Keitianne Mourão de França | Kevin Moraes | Mackesy Pinheiro do Nascimento | Nathalie Brasil | Natasha Raíssa Lima | Renata Reis de Carvalho Romulo Cardoso da Silva | Solon Pessoa Godinho Neto | Samara Tavares Rocha Valdete de Sousa Araújo

FAPEAM Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas

Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação

AMAZONAS GOVERNO DO ESTADO


IDEAS
experiment
invent

Mensagem do Governador

A nova edição do *Portfólio de Investimentos e Resultados de Pesquisas do Amazonas* representa muito mais do que o compromisso do Governo do Estado com o fomento, a difusão e a popularização da ciência. Traduz, sobretudo, a valorização de políticas públicas capazes de reduzir desigualdades de gênero no estado do Amazonas.

Pela primeira vez na história, o Governo do Estado destinou, por meio da Fapeam, recursos para um conjunto de programas voltado exclusivamente a pesquisadoras do Amazonas. São programas inéditos que fomentam projetos de pesquisa realizados por mulheres e que, ao mesmo tempo, priorizam áreas estratégicas para o desenvolvimento do estado.

Temos programas que incentivam o empreendedorismo feminino em ciência, tecnologia e inovação; a inclusão de jovens pesquisadoras nas áreas de ciências exatas e naturais, engenharias e computação; e também um programa que fomenta projetos de pesquisa científica, tecnológica ou de inovação coordenados por mulheres no interior do estado para o desenvolvimento de atividades agropecuárias.

Tão importante quanto os demais, também lançamos um programa inédito para fomentar projetos de pesquisa e de inovação realizados por pesquisadoras mestras e doutoras que atuam na rede pública de ensino do interior, no âmbito da educação básica.

Esta nova edição do *Portfólio de Investimentos e Resultados de Pesquisa* apresenta resultados destes investimentos, que nos estimulam a seguir com iniciativas que possam incentivar uma maior participação feminina na ciência.

Também demonstra que a nossa política de incentivo à ciência, tecnologia e inovação está no caminho certo e continuará sendo prioridade do Governo do Estado que, desde 2019, tem registrado recordes de investimentos no setor.

Já oferecemos cerca de 100 programas de fomento, com seus respectivos editais e chamadas públicas, envolvendo áreas estratégicas para o desenvolvimento social, ambiental e econômico do Amazonas e que estão alinhadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas – ONU.

O investimento alcança, ainda, a formação de recursos humanos altamente qualificados, com iniciativas como o aumento do valor das bolsas concedidas a professores e estudantes da educação básica, estudantes de graduação, de mestrado, doutorado e pós-doutorado, colocando o Amazonas entre os estados brasileiros que mais investem na formação científica.

Todo este investimento segue sendo prioridade por entendermos que a ciência sempre será uma bússola segura para indicar caminhos que podem ser seguidos para promoção do desenvolvimento do estado do Amazonas. Boa leitura!

WILSON MIRANDA LIMA
Governador do Estado do Amazonas


IDEAS
experiment
invent

Apresentação

O Governo do Amazonas, por meio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – (FAPEAM), apresenta o *Portfólio de Investimentos e Resultados de Pesquisas do Amazonas, Vol.03*. Nesta edição, está sendo apresentado um compilado de projetos científicos, coordenados por cientistas mulheres, que atuam nas instituições de ensino e pesquisa da capital e do interior do estado.

Desde 2020, o Governo do Estado, por meio da FAPEAM, aderiu ao Movimento Internacional Mulheres e Meninas na Ciência. Ações vêm sendo desenvolvidas na área de CT&I para reduzir as desigualdades de gênero na ciência. Cabe destacar que, de 2019 a 2023, no Amazonas, com o apoio da FAPEAM, houve um aumento de 500% no número de mulheres na coordenação de estudos científicos.

Integram este Portfólio 50 projetos concluídos, concebidos e liderados por pesquisadoras, cujos relatórios finais foram recomendados por consultores ad hocs e aprovados pelo Conselho Diretor da FAPEAM. Os resultados e impactos socias, econômicos, tecnológicos, ambientais e científicos dessas pesquisas refletem a competência das pesquisadoras e o compromisso do Governo do Estado, por meio de iniciativas da FAPEAM, para estimular um maior protagonismo de mulheres nos estudos e pesquisas.

Assim, disponibilizar o *Portfólio de Investimentos e Resultados de Pesquisas do Amazonas, Vol. 03*, com projetos coordenados exclusivamente por mulheres, é uma forma de homenagear todas as cientistas do Amazonas, o que nos enche de orgulho e satisfação, nos indica o caminho a seguir em direção à participação igualitária na ciência e demonstra que, com políticas adequadas, o estado pode contribuir para a superação de barreiras estruturais que ainda podem afetar a inclusão de mulheres em carreiras científicas.

Esperamos que o *Portfólio de Investimentos e Resultados de Pesquisas do Amazonas, Vol. 03*, instrumento de divulgação e popularização científica, seja também uma obra que inspire meninas e mulheres a ingressarem nas carreiras científicas, e que no futuro próximo tenhamos superado as barreiras de gênero na ciência!

Saudações,

MÁRCIA PERALES MENDES SILVA
Diretora-presidente da FAPEAM

SUMÁRIO

16 CIÊNCIAS AGRÁRIAS

18 **Impacto das usinas hidrelétricas em peixes: um estudo de caso do tucunaré (Cichla temensis) no Reservatório de Balbina**
María Doris Escobar Lizarazo

20 **Cultivo de fruteiras nativas da Amazônia em sistemas consorciados**
Aparecida das Graças Claret de Souza

22 **Avaliação de taninos em dietas para juvenis de tambaqui no controle de helmintos e desempenho zootécnico**
Cheila de Lima Boijink

24 **Resiliência de floresta manejada comercialmente no Amazonas**
Cintia Rodrigues de Souza

26 **Controle de Neoechinorhynchus buttnerae na criação de tambaqui (Colossoma macropomum): pesquisa e validação**
Edsandra Campos Chagas

28 **Caracterização morfométrica e química de frutos de taperebá (Spondiasmombin L.) na região de Itacoatiara-AM**
Fernanda Fátima Caniato

30 **Seleção de espécies florestais nativas para fitorremediação de solos contaminados com metais pesados**
Flávia Camila Schimpl

32 **Parasitismo e concentração de elementos-traço em cultivos de tambaqui (Colossoma macropomum, Cuvier, 1818) no Estado do Amazonas: influência dos ciclos hidrológicos e dos sistemas de abastecimento**
Gabriela Tomas Jerônimo

*Pesquisas realizadas no interior do Amazonas

34 **Produção de substratos com resíduos de produtos amazônicos para o cultivo de cactáceas***
Iane Barroncas Gomes

36 **Resistência de Corynespora cassiicola a fungicidas no Amazonas**
Jânia Lília da Silva Bentes Lima

38 **Caracterização química de bebidas com propriedades antioxidantes elaboradas a partir de Plantas Alimentícias Não Convencionais - Pancs**
Jaqueline de Araújo Bezerra

40 **Modelos de gestão para a pesca de pequena escala na Amazônia com base no comportamento do pescador**
Maria Angélica de Almeida Corrêa

42 **Avaliação quanto à resistência à vassoura-de-bruxa de combinação de progenitores de cupuaçuzeiro.**
Maria Geralda de Souza

44 **Variabilidade genética de Copaifera multijuga Hayne e sua relação com a produção de oleorresina, visando impulsionar a bioeconomia nas comunidades tradicionais do Estado do Amazonas**
Raquel da Silva Medeiros

46 **Renamaz - Rede Intercomunitária de Conservação de Sementes Locais da Agricultura Familiar do Amazonas**
Therezinha de Jesus Pinto Fraxe

48 **CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

50 **Diatomáceas como indicadoras ambientais: avaliação do impacto das atividades locais sobre a qualidade da água do rio Uaicurapá, Parintins, Amazonas, Brasil***
Angela Maria da Silva Lehmkuhl

52 **Composição de espécies e respostas biológicas ao logo do tempo: monitorando a fauna de peixes no Lago Catalão para entender o impacto de eventos hidrológicos drásticos**
Cristhiana Paula Ropke

*Pesquisas realizadas no interior do Amazonas

54 **Detecção e quantificação de espécies bacterianas em amostras cervicais de mulheres com diferentes condições clínicas**
Cristina Maria Borborema dos Santos

56 **Dinâmica de elementos transponíveis do tipo Rex em peixes amazônicos frente a mudanças ambientais**
Eliana Feldberg

58 **Revitalização da coleção de microrganismos do Centro de Biotecnologia da Amazônia**
Ingrid Reis da Silva

60 **DNA ambiental: uma nova abordagem para monitoramento da diversidade ictiofaunística em lagos de várzea da Amazônia Central**
Jacqueline da Silva Batista

62 **Estratégias ecológicas em árvores e lianas: avaliando características dentro e entre espécies para entender o uso de água em plantas da Amazônia Central**
Juliana Schietti de Almeida

64 **Efeito da umidade na morfofisiologia de abelhas sem ferrão (Meliponini)**
Maria do Carmo Queiroz Fialho

66 **Caracteres moleculares e morfológicos para revelar diversidade críptica: o caso de Simulium guianense Wise (Diptera: Simuliidae)**
Neusa Hamada

68 **Carne de caça e saúde humana: levantamento e detecção de zoonoses em carnes de caça comercializadas na região do Médio Rio Solimões***
Waleska Gravena

70 **CIÊNCIAS DA SAÚDE**

72 **Avaliação da capacidade institucional para atenção às doenças crônicas nos serviços de saúde nos municípios do interior do Amazonas**
Elisa Brosina de Leon

*Pesquisas realizadas no interior do Amazonas

74 **Biomonitoramento de ambientes aquáticos da Amazônia: abordagem com biomarcadores de exposição e efeito** Nelson Fabíola Xochilt Valdez Domingos Moreira

76 **Caracterização e modelação do desempenho de nadadores da Região Norte ao longo das etapas de formação desportiva**
Karla de Jesus

78 **Bertielose e mansonelose nos municípios de Alvarães e Tefé no Amazonas, Brasil**
Marilaine Martins

80 **Prospecção química e atividades antimicrobiana e acaricida de extratos de espécies amazônicas***
Renata Takeara Hattori

82 **CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA**

84 **Ozônio na conservação pós-colheita de bananas: controle de microrganismos, amadurecimento e capacidade antioxidante**
Aline Ellen Duarte de Sousa

86 **Contribuição aos estudos ambientais da Amazônia utilizando métodos geotérmicos***
Elizabeth Tavares Pimentel

88 **Desenvolvimento de células solares de terceira geração a partir de diferentes materiais nanoestruturados**
Ellen Raphael

90 **Aprendizagem de máquina aplicada em problemas de domínios diversos**
Elloá Barreto Guedes da Costa

92 **Disruptores endócrinos no meio ambiente amazônico**
Giovana Anceski Bataglion

*Pesquisas realizadas no interior do Amazonas

94 **Caracterização da precipitação na área metropolitana de Manaus: um estudo das chuvas e seus impactos socioeconômicos no município de Manacapuru**
Jaci Maria Bilhalva Saraiva

96 **Aprendizagem baseada em projetos: uma estratégia para potencializar a aprendizagem de conceitos químicos na Escola Berezith Nascimento, no município de Itacoatiara-AM***
Josiane Amorim Reis

98 **Mudanças Paleoclimáticas e acumulação de carbono no bairro Rio Negro**
Keila Cristina Pereira Aniceto

100 **Fitoquímica, aspectos tecnológicos e prospecção de princípios ativos em resíduos sólidos do setor madeireiro**
Maria da Paz Lima

102 **Experiência do usuário e do desenvolvedor: novas tecnologias para impulsionar a indústria de software do Estado do Amazonas**
Tayana Uchôa Conte

104 **Produção de compósito híbrido reforçado com resíduo agroindustrial amazônico**
Virginia Mansanares Giacon

106 **CIÊNCIAS HUMANAS**

108 **Análise da composição intersetorial da economia do Estado do Amazonas, ano de referência 2014: um estudo com ênfase nos agregados do setor agropecuário**
Elane Conceição de Oliveira

110 **Redesenho da sala de aula para o estudante do século XXI**
Fabiane Maia Garcia

112 **Entrelaçamento entre gênero, agroecologia e transferência de tecnologia em cinco comunidades do Baixo Amazonas (Parintins e Maués): manejo e produção de alimentos pelas mulheres da floresta e das águas**
Iraildes Caldas Torres

*Pesquisas realizadas no interior do Amazonas

114 **A Alexandria Greco-Romana: multiculturalismo, mobilidade e divulgação**
Joana Campos Clímaco

116 **Formação de professores para as práticas de leitura literária nas pré-escolas públicas de Manaus**
Michelle de Freitas Bissoli

118 **EduEJA: uma plataforma educacional colaborativa de metodologias ativas para contribuir na formação do professor da Educação de Jovens e Adultos do município de Itacoatiara***
Odette Mestrinho Passos

120 **Robótica: uma proposta interdisciplinar na educação básica como facilitadora do processo de ensino-aprendizagem**João Sandra de Oliveira Botelho

122 **MULTIDISCIPLINAR**

124 **Transformações sociais e ambientais no sul do Amazonas: conflitos sociais, áreas protegidas e processos de territorialização***
Viviane Vidal da Silva

126 **Avaliação integrada de riscos do uso de agrotóxicos na horticultura no Estado do Amazonas**
Andrea Viviana Waichman

128 Apêndice: **Lista de Siglas**

*Pesquisas realizadas no interior do Amazonas





CIÊNCIAS *AGRÁRIAS*



Chamada pública: Edital n. 005/2018

Programa: Programa de Apoio à Fixação de Doutores no Amazonas - Fixam

Período de execução: 02 abr. 2019 a 01 fev. 2021

Financiamento: R$ 39.830,00 (Fapeam)

Equipe:

IFAM: Lorenzo Soriano Antonaccio Barroco.

UFAM: Carlos Edwar de Carvalho Freitas; María Doris Escobar Lizarazo; Tomas Hrbek; Carolina Moreira Fernandes Ferreira; Ingrid de Souza Nunes.

INPA: Jamerson Aguiar Santos.



Impacto das usinas hidrelétricas em peixes: um estudo de caso do tucunaré (*Cichla temensis*) no Reservatório de Balbina

Coordenação: María Doris Escobar Lizarazo

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: ptigrinum@yahoo.com

Resumo

O estudo avaliou o efeito da construção da Usina Hidroelétrica (UHE) de Balbina sobre a população do tucunaré (*Cichla temensis*) na bacia do Uatumã, a partir de ferramentas moleculares, Single Nucleotide Polymorphisms (SNPs) e análises populacionais. O estudo contemplou seis localidades no sistema do Rio Uatumã. Os resultados mostraram que antes da construção da barragem a população estava naturalmente formada por dois grupos, que foram definitivamente separados. O estudo confirmou que, trinta anos depois, há diminuição tanto na produtividade da espécie quanto no tamanho dos peixes.

Público-Alvo

Comunidades de pescadores do Rio Uatumã/ Reservatório de Balbina e Reserva Biológica do Uatumã (Rebio).

Objetivo

Avaliar os impactos do represamento do Rio Uatumã pela construção da UHE Balbina sobre a população de tucunaré-açu (*Ciclha temensis*), usando parâmetros genéticos populacionais.

Aproxime o celular

O efeito de barragens hidrelétricas sobre populações de peixes de rios de águas pretas na Amazônia

Resultados/Impactos da Pesquisa

Ambiental: Criação de evidências científicas do impacto da barragem da UHB na população de tucunaré (*Cichla temensis*), uma população íctica sedentária de muita importância como recurso pesqueiro para as comunidades humanas associadas à bacia do Rio Uatumã.

Científico: Utilização da técnica de genômica, uma ferramenta mais precisa que as técnicas moleculares convencionais.

Social: Sugestão de medidas de manejo para diminuir o efeito da barragem sobre a população local do tucunaré a montante.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 39.830,00

Recursos Humanos:

1 doutorando

Produção Científica:

1 tese de doutorado;

1 artigo em periódico internacional;

1 folheto.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Ufam: Programa de Pós-Graduação em Ciências Pesqueiras nos Trópicos; Laboratório de Evolução e Genética Animal - Legal; Instituto de Ciências Biológicas.

Publicação/Divulgação Científica:

Produção do folheto de divulgação "Tucunaré-Açu no Rio Uatumã"





Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 18 set. 2018 a 11 nov. 2020

Financiamento: R$ 39.808,00 (Fapeam)

Equipe:

EMBRAPA: Francisco Celio Maia Chaves; Rodrigo Fascin Berni; João Ferdinando Barreto; Maria Geralda de Souza; Helcio Barros Saunier, Anderson Wolff.



Cultivo de fruteiras nativas da Amazônia em sistemas consorciados

Coordenação: Aparecida das Graças Claret de Souza

Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental - **CPAA/ EMBRAPA**

E-mail: aparecida.claret@embrapa.br

Resumo

O projeto fomentou a inserção de espécies frutíferas nativas pouco exploradas nos sistemas de produção com cultivos alimentares intercalares, abrindo oportunidades para inovação na oferta de frutas tropicais e disponibilizando novas fontes nutricionais para alimentação do agricultor. Foram sete unidades com consórcio das fruteiras e culturas alimentares. Houve consórcio com feijão, milho, jerimum, mandioca e macaxeira, maxixe, pimenta-do-reino e maracujá. Doze fruteiras nativas foram plantadas: cupuaçu, açaí, castanha-de-cutia, castanha-de-galinha, pajurá, mapati, caramuri, sapoti, puruí de massa, sorva, abiu e araçá-boi. Os produtores receberam capacitação em diferentes temas relacionados à atividade agrícola nas unidades.

Público-Alvo

Agricultores, comerciantes de frutas, consumidores, geração futura e agroindústria.

Objetivo

Valorizar as fruteiras nativas, incentivando o seu plantio consorciado com culturas alimentares de ciclo curto, obtendo com essa prática redução de custo da implantação de pequenos pomares e a diversificação alimentar da agricultura familiar, somando-se ainda à capacitação em boas práticas agrícolas.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Adubos, fertilizantes, combustível, material de expediente e roçadeira costal.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Ambiental: Fomentar a manutenção da biodiversidade do sistema agrícola, com diversidade de interespécies.

Científico: A observação dessas espécies em cultivo, mesmo por pouco tempo, mostrou a diferença entre as espécies em termo de desenvolvimento, precocidade e aceitação.

Econômico: A curto e médio prazo, o produtor teve retorno econômico com a venda de jerimum, melancia e maxixe. Também com as fruteiras, pois houve comercialização de polpa de cupuaçu, venda de farinha de mandioca e maracujá comercial, que foi usado nas entrelinhas.

Tecnológico: A forma como foram ordenadas as plantas, a possibilidade de cultivo nas entrelinhas e o uso de espécies nativas até então desconhecidas foi novidade para os agricultores, gerando impacto tecnológico.



Indicadores de CT&I



Recursos Aplicados:

R$ 39.808,00



Recursos Humanos:

Capacitação de produtores, técnicos e estudantes por meio de sete cursos realizados, com participação de 90 pessoas.



Produção Científica:

Comunicado técnico sobre a prática de consórcio de fruteiras nativas e culturas alimentares está gerando uma publicação técnica;

Comunicado técnico com os resultados da pesquisa junto aos consumidores.



Parcerias Nacionais/Internacionais:

Idam; Secretarias de Produção de Presidente Figueiredo e de Rio Preto da Eva; Grupo de produtores GEO (Grupo Esperança Orgânica).



Bolsa-Formação:

1 Bolsa de Apoio Técnico – AT/III (Res. 001/2017).



Perspectiva de Inovação:

O consórcio de cupuaçuzeiro com outras nativas não cultivadas, muitas com potencial econômico e nutricional desconhecido, fomenta novos produtos na agroindústria.



Publicação/Divulgação Científica:

3 mídias digitais;

1 matéria sobre o projeto;

1 matéria sobre a live no Youtube;

1 entrevista sobre o projeto e seus resultados.



Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 03 out. 2018 a 07 mar. 2021

Financiamento: R$ 39.541,75 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Hilacy de Souza Araújo; Celso Scherer Filho.

UNL: Vanessa Souza de Oliveira.

INPA: Gilberto Batista Viana Filho.

EMBRAPA: Jony Koji Dairiki.



Avaliação de taninos em dietas para juvenis de tambaqui no controle de helmintos e desempenho zootécnico

Coordenação: Cheila de Lima Boijink

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - **EMBRAPA**

E-mail: cheila.boijink@embrapa.br

Resumo

A pesquisa avaliou o uso do ácido tânico (tanino hidrolisável) e do sorgo de alto tanino (tanino condensado) para controle de helmintos parasitas (acantocéfalos e monogeneas). Os ensaios foram realizados no Laboratório de Nutrição e Saúde de Peixes. No ensaio 1, os lotes de 5 adultos receberam níveis de inclusão de ácido tânico: 0,07, 0,15 e 0,30%, mais um controle negativo. No ensaio 2, houve a inclusão de sorgo alto tanino (0, 15, 30 e 45%). As unidades experimentais foram constituídas por lotes de tambaqui (5 peixes por caixa de 1.000 l, com peso médio inicial de 531 g) alimentados por 60 dias. Houve controle de ambos os parasitas avaliados nesse ensaio, o que abre uma perspectiva relevante para o uso de taninos.

Público-Alvo

Piscicultores e pequenos produtores, técnicos extensionistas, alunos e pesquisadores/professores.

Objetivo

Avaliar o efeito dos taninos hidrolisáveis (ácido tânico) e condensados (sorgo) na ração de juvenis de tambaqui (*Colossoma macropomum*) para o controle de helmintos e desempenho zootécnico.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material para laboratório, vidrarias para laboratório, reagentes, descartáveis e material permanente (microscópio, estereoscópico binocular, pipeta automática de 100 e 1000 microlitros e oxímetro digital portátil).

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Criação de evidências científicas quanto à redução de incidência de parasitas, especialmente do acantocéfalo (***Neoechinorhynchus buttnerae***), com a utilização do sorgo de alto tanino (com eficácia comprovada, especialmente, para monogeneas).

Econômico: Possibilidade de utilização maior do sorgo pelas fábricas de ração estaduais, no intuito de propiciar o controle dos parasitas em conjunto com a redução do custo de produção da ração.

Tecnológico: Emissão de documento técnico da Embrapa Amazônia Ocidental, intitulado "Sorgo de alto tanino na nutrição e sanidade de juvenis de tambaqui (*Colossoma macropomum*)".

Ambiental: Com o controle eficiente propiciado pelo uso do sorgo de alto tanino (tanino condensado), o presente projeto abre uma perspectiva relevante para propor um tratamento eficiente dos parasitas de tambaqui.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 39.541,75

Recursos Humanos:

2 discentes de iniciação científica;

2 discentes de mestrado.

Produção Científica:

2 projetos de iniciação científica;

2 mestrados.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Ufam; Universidade Nilton Lins.

Perspectiva de Inovação:

Possibilidade de incorporação dos taninos em rações comerciais pode ser viável e minorar os prejuízos causados pelos parasitas, além de baratear o custo das rações para a espécie.

Publicação/Divulgação Científica:

2 projetos de iniciação científica;

2 mestrados;

1 resumo expandido;

1 documento técnico.

Aproxime o celular

Avaliação de taninos em dietas para juvenis de tambaqui no controle de helmintos e desempenho zootécnico



Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 03 out.2018 a 08 set.2021

Financiamento: R$ 39.995,00 (Fapeam)

Equipe:

EMBRAPA: Celso Paulo de Azevedo;



Resiliência de floresta manejada comercialmente no Amazonas

Coordenação: Cintia Rodrigues de Souza

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - **EMBRAPA**

E-mail: cintia.souza@embrapa.br

Resumo

Este projeto avaliou a dinâmica florestal e o estoque de carbono em uma floresta manejada comercialmente no município de Itacoatiara-AM, de propriedade da empresa Precious Woods Amazon. Para tanto, foram mensurados 41 hectares de parcelas permanentes, por meio da medição do diâmetro à altura do peito (DAP) de todos os indivíduos com DAP igual ou superior a 15 cm. O manejo florestal sustentável é a melhor alternativa para a utilização sustentável dessas áreas, permitindo ao mesmo tempo a conservação desse imenso patrimônio natural e a obtenção de renda pelos produtores rurais, sejam eles pequenos, médios ou grandes.

Público-Alvo

Manejadores florestais, pequenos, médios e grandes produtores do Estado, além de os resultados gerados também subsidiarem futuras pesquisas de outras instituições e universidades.

Objetivo

Avaliar a dinâmica e recuperação de uma floresta manejada comercialmente no Amazonas.

Aproxime o celular

Dinâmica do carbono na regeneração natural em uma floresta manejada na Amazônia: estudo de caso Mil Madeiras Preciosas

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Toner para impressora e material de escritório.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Criar evidências acerca da floresta manejada comercialmente no Estado.

Ambiental: Evidencia que a floresta submetida a manejo florestal sustentável vem agindo como sumidouro, absorvendo mais carbono da atmosfera pelo crescimento das árvores do que emitindo.

Econômico: Geração de renda para pequenos e médios proprietários rurais, por meio do manejo florestal nas áreas de reserva legal (mediante autorização).

Social: Capacitação de estudantes de graduação de engenharia florestal que auxiliaram nas medições das árvores no campo, o que agrega na formação desses futuros profissionais, através da contribuição na experiência prática do manejo florestal comercial.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 39.995,00

Recursos Humanos:

1 discente de mestrado.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Embrapa; Precious Woods Amazon (Mil Madeiras Ltda).

Perspectiva de Inovação:

Os resultados apresentados mostraram que, até o momento, a floresta estudada vem se mostrando resiliente após a exploração florestal, ou seja, vem apresentando boa recuperação em termos de número de espécies, biomassa e carbono.





Chamada pública: Edital n. 004/2018

Programa: Programa de Apoio Estratégico ao Desenvolvimento Econômico-Ambiental do Estado do Amazonas - Amazonas Estratégico

Período de execução: 03 out. 2018 a 11 nov. 2021

Financiamento: R$ 309.325,05 (Fapeam)

Equipe:

EMBRAPA: Edsandra Campos Chagas; Irani da Silva de Morais; Roger Crescêncio; Cheila de Lima Boijink; Jony Koji Dairiki; Francisco Celio Maia Chaves; Magda Vieira Benavides; Márcia Mayumi Ishikawa; Patricia Oliveira Maciel, Liliane Campos Ferreira, Fernanda de Alexandre Sebastião e Nilce Ellen Vinhote dos Santos

CPAA: Antonio Claudio Uchoa Izel; Cláudia Majolo; Marcelo Roseo de Oliveira; José Olenilson Costa Pinheiro.

EMBRAPA AMAPÁ: Marcos Tavares Dias; Sandro Loris Aquino Pereira.

ESBAM: Damy Caroline de Melo Souza.

SEMED/MANAUS: Franmir Rodrigues Brandão; Patrícia Castro Monteiro.

UFAM: Maria Juliete Souza Rocha; Maria Inês Braga de Oliveira.

Controle de *Neoechinorhynchus buttnerae* na criação de tambaqui (*Colossoma macropomum*): pesquisa e validação

Coordenação: Edsandra Campos Chagas

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - **EMBRAPA**

E-mail: edsandra.chagas@embrapa.br

Resumo

O estudo desenvolveu e validou protocolos para o controle da doença parasitária causada pelo acantocéfalo *Neoechinorhynchus buttnerae* em cultivos de tambaqui (*Colossoma macropomum*), com emprego de produtos químicos sintéticos e naturais. Os resultados deste estudo são uma importante ferramenta para subsidiar o desenvolvimento de um protocolo para o controle do acantocéfalo *N. buttnerae* no cultivo de tambaquis e contribuirá para o fortalecimento e consolidação do pacote de produção dessa espécie de peixe, visando aumentar a competitividade da piscicultura no Estado do Amazonas e de outras regiões do Brasil, devido à grande importância econômica do tambaqui.

Público-Alvo

Produtores rurais, piscicultores, empresários do setor de produtos agropecuários e naturais, entre outros.

Objetivo

Desenvolver e validar protocolos para o controle da doença parasitária causada pelo acantocéfalo *Neoechinorhynchus buttnerae* em cultivos de tambaqui (*Colossoma macropomum*).

Aproxime o celular

Essential oils of Ocimum gratissimum, Lippia grata and Lippia origanoides are effective in the control of the acanthocephalan Neoechinorhynchus buttnerae in Colossoma macropomum

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Reagentes e consumíveis para biologia molecular, vidrarias, material de expediente, combustível, descartáveis para laboratório, kits de ponteiras, livros, materiais permanentes e equipamentos (medidor de pH e temperatura, medidor de oxigênio, banho ultrassônico, microscópio estereoscópico, microcomputador Core i7 1 TB HD, drageadeira de bancada, manta aquecedora de 12 l e rotaevaporador).

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Transferência de conhecimentos técnico-científicos gerados no projeto aos piscicultores e à comunidade científica em geral por meio de artigos científicos, tese, Trabalho de Conclusão de Curso e relatórios de iniciação científica.

Econômico: O uso de protocolos de tratamento eficazes no controle do acantocéfalo ***N. buttnerae*** implicará na redução das perdas econômicas.

Social: Redução do uso indiscriminado de produtos químicos, contribuindo para diminuição do nível de resíduos de diferentes bases químicas nos peixes comercializados.

Tecnológico: Oferta de opções de tratamento para quando se detectar resistência parasitária, o que já tem sido registrado em função do uso indiscriminado de diferentes bases químicas durante o processo produtivo.



Indicadores de CT&I



Recursos Aplicados:

R$ 309.325,05



Recursos Humanos:

2 discente de doutorado;

2 discente de graduação.



Produção Científica:

4 artigos em periódicos internacionais.



Parcerias Nacionais/Internacionais:

Unidades da Embrapa (Roraima, Amapá, Pesca e Aquicultura, Meio Ambiente); Ufam.



Bolsa-Formação:

1 bolsa de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - DCT I;

1 bolsa de Apoio Técnico - AT/V (Res. 001/2017);

1 bolsa de Iniciação Científica e Tecnológica - ICT (Res. 001/2017).



Perspectiva de Inovação:

Resultados promissores de eficácia anti-helmíntica com emprego de tratamentos químicos e naturais foram alcançados para o controle do acantocéfalo *Neoechinorhynchus buttnerae* na criação do tambaqui (*Colossoma macropomum*). Novos protocolos para combinação dos resultados alcançados em escala experimental ainda são necessários para validação em campo.



Publicação/Divulgação Científica:

Capacitação de alunos;

Intercâmbio e troca de conhecimentos;

Difusão dos conhecimentos técnico-científicos a piscicultores.



Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 18 set. 2018 a 11 maio 2020

Financiamento: 39.945,04 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Liane Cristine Rebouças Demosthenes; Maiara de Souza Nunes Ávila; Patrícia Lima Queiroz.

IFAM: Silvio Gonzaga Filho.

INPA: Bruna Freitas de Azevedo; Aristeu Barbosa da Costa Neto



Caracterização morfométrica e química de frutos de taperebá (*Spondiasmombin L.*) na região de Itacoatiara-AM

Coordenação: Fernanda Fátima Caniato

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: fernanda.f.caniato@gmail.com

Resumo

O trabalho teve por objetivo a caracterização morfométrica e química dos frutos de 50 taperebazeiros da zona rural e urbana de Itacoatiara-AM durante duas épocas de colheita de frutos. Os resultados obtidos forneceram informações para o melhoramento da espécie na região, cujo foco foram as características de rendimento de polpa e caraterísticas químicas que atendam às necessidades da indústria de processamento de polpa. Os resultados do projeto contribuíram para o desenvolvimento da cultura na região, bem como para a formação de recursos humanos de qualidade para atuar em pesquisas da agenda do Amazonas.

Público-Alvo

Discentes e produtores da região.

Objetivo

Caracterização morfométrica e química dos frutos de 50 taperebazeiros da zona rural e urbana de Itacoatiara-AM durante duas épocas de colheita de frutos.

Aproxime o celular

Acompanhe também a série "Mulheres que Brilham na Ciência". Aponte a câmera do celular para o QR-code.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material para laboratório, vidraria, reagente, caixa térmica e material permanente (microcomputador, agitador magnético com aquecimento, kit de pipetas, balança analítica, estufa para laboratório, pHmetro digital de bancada, GPS e freezer).

Resultados/Impactos da Pesquisa

Ambiental: Estímulo à exploração da espécie, com possibilidade de que o cultivo traga ganhos econômicos para os produtores e ao mesmo tempo ganhos ambientais, uma vez que árvores serão plantadas e não derrubadas.

Científico: Criação de evidências científicas para posterior implementação de um pomar de matrizes de taperebazeiros superiores identificados neste projeto.

Econômico: Geração de variedades com maior rendimento de polpa, o que possibilita ganhos econômicos para os produtores do estado do Amazonas.

Social: Capacitação de estudantes de graduação em agronomia com possibilidade de desenvolvimento de habilidades de laboratório e análises de dados que podem ser aplicadas nas suas vidas profissionais, retornando para a sociedade a formação adquirida.



Indicadores de CT&I



Recursos Aplicados:

R$ 39.945,04



Recursos Humanos:

3 discentes de graduação.



Parcerias Nacionais/Internacionais:

Instituto Federal do Amazonas - Ifam.



Perspectiva de Inovação:

Possibilidade de desenvolver um *software* de gerenciamento de dados para garantir a manutenção dos dados em uma base comum.





Chamada pública: Edital n. 006/2019

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 04 out. 2019 a 12 jan. 2022

Financiamento: R$ 62.207,00 (Fapeam)

Equipe:

IFAM: Flávia Camila Schimpl; Adamir da Rocha Nina Junior; Lais Alves da Gama; Natasha Veruska dos Santos Nina.

UFAM: João Henrique Frota Cavalcanti; Milena Dantas Ribeiro e Géssica Aline Nogueira dos Santos.

UFV: Rebeca Patrícia Omena Garcia.

CETAM: Joelma Keith Rodrigues.

INPA: José Francisco de Carvalho Gonçalves, Ana Caroline de Jesus de Castro, Josiane Celerino de Carvalho, Antônia Vitória Ferreira de Souza e Andreia Varmes Fernandes.



Seleção de espécies florestais nativas para fitorremediação de solos contaminados com metais pesados

Coordenação: Flávia Camila Schimpl

Instituto Federal do Amazonas - **IFAM**

E-mail: fla.schimpl@gmail.com

Resumo

O projeto selecionou espécies arbóreas nativas capazes de remediar solos submetidos a diferentes concentrações de metais pesados na Amazônia. Quatro espécies foram submetidas a tratamentos com cobre e três espécies a tratamento controle. As espécies foram avaliadas desde o processo de germinação até a fase de mudas, de acordo com as suas características de crescimento, morfológicas, fisiológicas e acúmulo de metais pesados. As espécies nativas estudadas apresentam potencial para serem usadas em programas de fitorremediação de solos contaminados com metal pesado da Amazônia.

Público-Alvo

Comunidades e populações do entorno de áreas contaminadas com metais pesados.

Objetivo

Selecionar espécies florestais nativas tolerantes ao acúmulo de metais pesados no solo.

Aproxime o celular

Acompanhe também a série "Mulheres que Brilham na Ciência". Aponte a câmera do celular para o QR-code.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material para laboratório, reagentes e um medidor de clorofila portátil.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Ambiental: Recomendar as espécies com bom desenvolvimento para projetos de recuperação de áreas degradadas com a presença de metais pesados e para projetos de fitorremediação.

Científico: Foi possível aprofundar o conhecimento das espécies selecionadas para compreensão dos processos fisiológicos que conferem tolerância a metais pesados.

Econômico: A utilização de espécies florestais de importância comercial para fitorremediação é uma estratégia que visa à restauração vegetal associada à potencial exploração econômica de locais hoje contaminados e impróprios ao desenvolvimento de qualquer atividade.

Social: Recomenda espécies capazes de remediar áreas hoje utilizadas como lixão de forma a integrarem os Planos de Recuperação de Áreas Degradas dos municípios do Estado do Amazonas.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 62.207,00

Recursos Humanos:

1 discente de mestrado;

1 discente de graduação.

Produção Científica:

1 dissertação de mestrado;

1 projeto de iniciação científica.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Ifam; Laboratório de Fisiologia e Bioquímica Vegetal/Inpa.

Bolsa-Formação:

1 Apoio Técnico – AT/III (Res. 001/2017).

Perspectiva de Inovação:

As espécies nativas estudadas apresentam potencial para serem usadas em programas de fitorremediação de solos contaminados com metal pesado da Amazônia.

Publicação/Divulgação Científica:

1 dissertação de mestrado;

1 projeto de iniciação científica.

Aproxime o celular

Seleção de espécies florestais nativas para fitorremediação de solos contaminados com metais pesados



Chamada pública: Edital n. 006/2019

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 04 mar. 2020 a 15 jan. 2023

Financiamento: R$ 62.688,00 (Fapeam)

Equipe:

INPA: Ezio Sargentini Júnior; Marcos Alexandre Bolson.

UFSC: Mauricio Laterça Martins.

UFAM: Edson Luniere Porto.

UEA: Matheus Gomes da Cruz.



Parasitismo e concentração de elementos-traço em cultivos de tambaqui (*Colossoma macropomum, Cuvier*, 1818) no Estado do Amazonas: influência dos ciclos hidrológicos e dos sistemas de abastecimento

Coordenação: Gabriela Tomas Jerônimo

Instituição: Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: gabrielatj@gmail.com

Resumo

O objetivo do trabalho foi investigar a concentração de elementos-traço em cultivos de tambaquis em diferentes sistemas de abastecimento. Os resultados apontaram que o tambaqui cultivado é uma importante fonte de proteína para consumo no Amazonas e mostrou-se rico em minerais essenciais para a saúde humana. O sedimento é a principal fonte de contaminação de metais-traço nos tambaquis cultivados. Logo, sugerimos que a adoção de boas práticas de manejo, como a secagem dos viveiros e possível remoção da camada superficial entre os ciclos de produção, pode ser uma medida viável para mitigar esse impacto.

Público-Alvo

Sociedade civil, órgãos competentes de fiscalização da cadeia produtiva do pescado e piscicultores.

Objetivo

Investigar a concentração de elementos-traço (Zn, Pb, Ni, Cu, Cd, Se, Hg e As) em cultivos de tambaquis com diferentes sistemas de abastecimento e em diferentes períodos do ciclo hidrológico amazônico.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Materiais diversos de uso em laboratório, cargas de gás acetileno e material permanente (balança semianalítica, material bibliográfico, freezer e estereomicroscópio binocular).

Resultados/Impactos da Pesquisa

Ambiental: Evidencia a necessidade da avaliação desses elementos no pescado com mais frequência, visto que o tambaqui é uma das principais fontes de proteína da população do Amazonas, com intuito de minimizar problemas com contaminação.

Científico: Produção científica.

Econômico: A adoção de medidas para diminuição de parasitose seria a remoção do sedimento e/ou, no mínimo, secagem do solo entre ciclos de produção.

Social: Contribuição para o desenvolvimento da piscicultura familiar.



Aproxime o celular

Parasitismo e concentração de elementos-traço em cultivos de tambaqui (Colossoma macropomum, Cuvier, 1818) no Estado do Amazonas: influência dos ciclos hidrológicos e dos sistemas de abastecimento

Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 62.688,00

Recursos Humanos:

3 discentes de graduação.

1 discente de mestrado.

Produção Científica:

3 artigos em periódicos internacionais.
2 comunicações em Anais de congressos e periódicos.
4 resumos publicados em eventos científicos nacionais
2 resumos publicados em eventos científicos internacionais.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Inpa ; ADS ; Produtores rurais

Bolsa-Formação:

1 Bolsa de Apoio Técnico – AT/IV (Res. 001/2017).

Perspectiva de Inovação:

Evidenciar os níveis de metais-traço observados na musculatura de tambaquis cultivados, haja vista as altas concentrações de Fe, Zn, Mg e Cr, chegando, em alguns dos pontos amostrados, acima do limite estabelecido pela legislação brasileira, que estabelece recomendações para ingestão diária humana.

Publicação/Divulgação Científica:

4 palestras;

1 participação em mesa-redonda no IX Congresso Brasileiro de Aquicultura e Biologia Aquática;

2 comunicações em congressos;

4 apresentação de trabalhos em eventos científicos nacionais;

2 apresentação de trabalhos em eventos científicos internacionais.



Chamada pública: Edital n. 003/2020

Programa: Programa de Apoio à Interiorização em Pesquisa e Inovação Tecnológica no Amazonas – Painter.

Período de execução: 26 nov. 2020 a 18 jul. 2022

Financiamento: R$ 24.447,86 (Fapeam)

Equipe:

UEA: Iane Barroncas Gomes; Luís Antônio de Araújo Pinto.



Produção de substratos com resíduos de produtos amazônicos para o cultivo de cactáceas

Coordenação: Iane Barroncas Gomes

Universidade do Estado do Amazonas - **UEA**

E-mail: ibggomes@uea.edu.br

Resumo

A pesquisa testou resíduos de produtos orgânicos regionais, elaborando receitas de substratos com a utilização dos materiais selecionados e testando a eficiência e viabilidade de uso das receitas com espécies da família *Cactaceae*. Os produtos testados foram o tegumento da amêndoa da castanha (*Bertholletia excelsa Bonpl.*), a casca do ouriço da castanha, a casca do fruto de cupuaçu *Theobromagrandiflorum* (*Willd. exSpreng.*), *K. Schum*. e uma mistura de cascas de árvores. A análise química de cada material revelou diferenças importantes nos valores de pH. Todos os materiais possuem potencial de uso para o cultivo das espécies testadas, entretanto, recomenda-se que a casca de cupuaçu e o mix de resíduos de madeiras sejam misturados a outros componentes para que o pH possa ser equilibrado.

Público-Alvo

Produtores rurais, microempresários do setor primário e comunidade acadêmica em geral.

Objetivo

Desenvolver uma receita de substrato ideal para o cultivo de plantas xerófitas utilizando resíduos de produtos amazônicos, como alternativa de incremento de renda para produtores rurais nos municípios de Rio Preto da Eva e Itacoatiara, no Amazonas.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos: 1 triturador de resíduos orgânicos TR 200 1,5 CV 60 HZ e 1 câmera Canon EOS Rebel T100 Kit Premium (incluindo cartão de memória Sandisk 32 G ULT 90 MB/S + cartão de memória Kingston Canvas SDS2/128 GB + kit de limpeza Greikawf 2033).

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Conhecimento do comportamento das espécies estudadas, além do potencial dos substratos existentes em grandes quantidades na microrregião de Itacoatiara.

Tecnológico: Todas as técnicas criadas e aperfeiçoadas na execução do projeto melhoram a tecnologia de produção de plantas ornamentais, especificamente cactos e suculentas.

Econômico: Desenvolvimento de receita de substrato apropriada para o cultivo de cactáceas utilizando resíduos de produtos amazônicos que pode ser uma alternativa de incremento de renda para produtores rurais nos municípios de Rio Preto da Eva e Itacoatiara, além de ajudar a impulsionar o mercado de plantas ornamentais na região.

Social: Capacitação e inclusão de produtores rurais nas atividades relativas ao tratamento de resíduos de produtos amazônicos.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 24.447,86

Recursos Humanos:

Capacitação de alunos do curso de graduação em Engenharia Florestal.

Produção Científica:

1 artigo científico.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

UEA; Flora Guedes – empresa de jardinagem e paisagismo; Jardim Flora – empresa de comercialização de plantas.

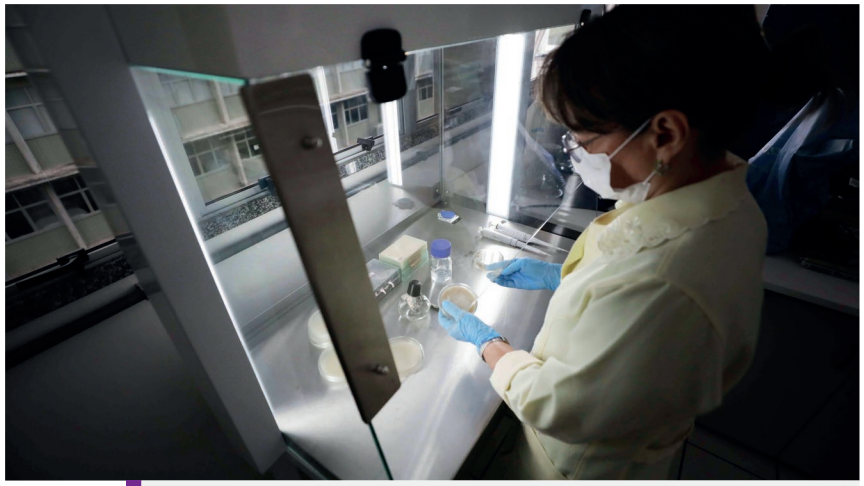
Perspectiva de Inovação:

Todas as técnicas criadas e aperfeiçoadas na execução do projeto melhoram a tecnologia de produção de plantas ornamentais, especificamente cactos e suculentas.

Publicação/Divulgação Científica:

1 artigo científico.





Chamada pública: Edital n. 002/2018

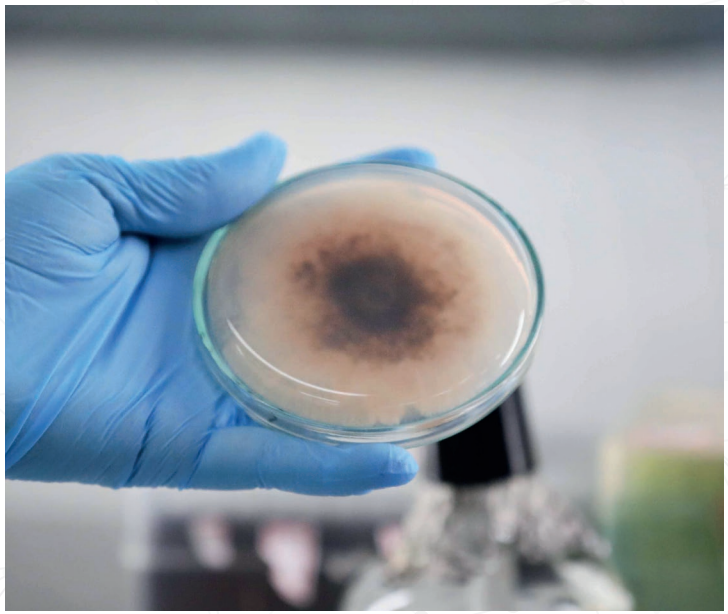
Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 03 out. 2018 a 08 mar. 2021

Financiamento: R$ 39.640,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Adolfo José da Mota; Daniely Cunha da Silva; Ana Celia Almeida Mendonca Galiceany.



Resistência de *Corynespora cassiicola* a fungicidas no Amazonas

Coordenação: Jânia Lília da Silva Bentes Lima

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: jlbentes@ufam.edu.br

Resumo

Este trabalho teve como objetivo avaliar a sensibilidade de isolados nativos e *C. cassiicola* a fungicidas dos principais grupos químicos usados para controle no Brasil, ***in vitro*** e em campo, e correlacionar a distribuição da ocorrência de estipes resistentes com o tipo de hospedeira e origem geográfica. Foram avaliados 110 isolados obtidos de plantas de tomate, pepino, mamão e seringueira, coletados em seis municípios do Amazonas, que foram avaliados ***in vitro*** quanto à sensibilidade a fungicidas dos grupos químicos benzimidazol, triazol, protioconazole, boscalide e estrobirulina, em diferentes concentrações.

Público-Alvo

Produtores rurais, pesquisadores, estudantes de graduação e pós-graduação.

Objetivo

Identificar a ocorrência e distribuição de isolados de *Corynespora cassiicola* resistentes a fungicidas em municípios do Amazonas.

Aproxime o celular

Pesquisa aponta resistência do fungo mancha-alvo em culturas agrícolas no Amazonas

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material para laboratório, material para cultivo de plantas e material permanente (incubadora BOD com fotoperíodo, microscópio estereoscópio e transiluminador).

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Estudo de filogenia de identificação de linhagens filogenéticas do fungo que podem estar correlacionadas com a resistência aos fungicidas avaliados.

Econômico: Auxiliar os produtores rurais na adoção de medidas eficientes de manejo da doença no campo e reduzir os custos da produção.

Social: Desenvolvimento de oficinas de capacitação com os produtores rurais sobre o uso de fungicidas e resistência no campo.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 39.640,00

Recursos Humanos:

1 discente de doutorado;

1 discente de graduação.

Produção Científica:

2 trabalhos apresentados em congresso;

1 projeto de iniciação científica (Pibic);

1 tese de doutorado.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

University of Tennessee; Embrapa Amazônia Ocidental.

Bolsa-Formação:

1 bolsa de Apoio Técnico – AT/II (Res. 001/2017).





Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 21 maio 2019 a 21 nov. 2021

Financiamento: R$ 40.000,00 (Fapeam)

Equipe:

IFAM: Lúcia Schuch Boeira; Valdely Ferreira Kinupp, Renilto Frota Correa; Andrezza da Silva Ramos..

UFAM: Marcos Batista Machado; Edgar Aparecido Sanches.

UFV: Pedro Henrique Campelo Felix.

IFAM: Josiana Moreira Mar.



Caracterização química de bebidas com propriedades antioxidantes elaboradas a partir de Plantas Alimentícias Não Convencionais - Pancs

Coordenação: Jaqueline de Araújo Bezerra

Instituto Federal do Amazonas - **IFAM**

E-mail: quimicajaque@yahoo.com.br

Resumo

Este projeto teve como objetivo caracterizar a química e avaliar as propriedades antioxidantes de bebidas fermentadas e de chás elaborados a partir de Pancs. O uso de ferramentas como Ressonância Magnética Nuclear (RMN) e a Espectrometria de Massas (EM) aliada a ferramentas multivariadas contribui para conhecer a química, garantir e validar a qualidade desses alimentos. Os resultados possibilitaram conhecer a química e as propriedades antioxidantes de bebidas fermentadas e de chás elaboradas com Pancs, agregando valor aos produtos amazônicos obtidos.

Público-Alvo

Comunidade em geral.

Objetivo

Caracterizar a química e avaliar as propriedades antioxidantes de bebidas fermentadas e de chás elaborados a partir de Plantas Alimentícias Não Convencionais - Pancs.

Aproxime o celular

Em Manaus, pesquisa analisa perfis químicos de Plantas Não Convencionais para chás e fermentados

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material para laboratório, reagentes, freezer vertical, notebook, micropipeta multicanal (12 canais), incubadora BOD 340 litros e kit de pipetas automáticas.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Os resultados da caracterização química e capacidade antioxidante das bebidas alcoólicas e não alcoólicas contribuem para o conhecimento de bebidas com propriedades funcionais.

Tecnológico: As bebidas fermentadas de araçá-pera têm potencial para patenteamento, gerando impacto tecnológico. O chá de flores possui potencial para ser usado na formulação de bebidas funcionais.

Econômico: Desenvolvimento de produtos amazônicos com propriedades antioxidantes comprovadas, agregando valor às espécies selecionadas.

Social: Treinamentos de capacitação para alunos de iniciação científica e mestrado em diversos ensaios clínicos relacionados ao projeto.



Indicadores de CT&I



Recursos Aplicados:

R$ 40.000,00



Recursos Humanos:

Os alunos de iniciação científica e mestrado foram treinados em diversos ensaios relacionados ao projeto.



Produção Científica:

1 artigo nacional;

1 artigo internacional;

1 livro publicado;

1 capítulo de livro publicado;



Parcerias Nacionais/Internacionais:

Ifam ; Ufam ; UFPR ; USP.



Perspectiva de Inovação:

A elaboração de bebidas fermentadas e de chás a partir de espécies amazônicas caracteriza avanço tecnológico e agrega valor às espécies selecionadas.



Publicação/Divulgação Científica:

1 resumo no Congresso "I Simbbeb"

Aproxime o celular

Fermented beverages based on Hylocereus lemairei (Hook.) fruits: Chemical characterization and antioxidant capacity evaluation



Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 22 maio 2019 a 13 jan. 2022

Financiamento: R$ 39.950,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Lucirene Aguiar de Souza.

SEMMAS: Flávio Ruben Paes de Oliveira Júnior.

ASSOCIAÇÃO CONSERVAÇÃO DA VIDA SILVESTRE: Guillermo Moisés Bendezú Estupiñán.



Modelos de gestão para a pesca de pequena escala na Amazônia com base no comportamento do pescador

Coordenação: Maria Angélica de Almeida Corrêa

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: angelicacorrea2011@gmail.com

Resumo

O projeto investigou o comportamento na tomada de decisão dos pescadores artesanais da Amazônia Central, com base nos incentivos econômicos, sociais, políticos e ambientais, a fim de gerar modelos de gestão mais eficazes para a região, resguardando suas peculiaridades. O estudo foi aplicado a grupos de pescadores de áreas distintas, como as áreas de água branca e de água preta nos municípios de Manaus, Manacapuru e Iranduba. Os critérios de coleta de dados terão foco nas decisões do pescador ao produzir, incidindo sobre: o preço do pescado e a quantidade de canoas (econômicos), o nível de escolaridade (social), os períodos de pesca e outras rendas (político-ambientais), além de aspectos ambientais dos recursos explorados (ciclo hidrológico).

Público-Alvo

Comunitários da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Puranga Conquista, alunos de graduação e pós-graduação, colônia de pescadores, gestores públicos, sociedade civil organizada e pesquisadores, por meio das publicações.

Objetivo

Investigar o comportamento na tomada de decisão dos pescadores artesanais da Amazônia Central, com base nos incentivos econômicos, sociais, políticos e ambientais, a fim de gerar modelos de gestão mais eficazes para a região, resguardando suas peculiaridades.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Combustível (diesel e gasolina) e material permanente (tela de projeção, GPS/Glonass com conectividade sem fio e câmera digital, projetor portátil a bateria para campo, monitor (tela em LCD) para computador, 2 notebooks, caixas amplificadas para computador, roteador wi-fi, 2 (duas) impressoras Ecotank, caixa amplificada com um microfone e tablet – tela de 7'' e computador Intel Core).

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Produção de dados que compõem um banco de informações econômicas sobre a pesca, dados primários de difícil coleta e acesso.

Social: A pesquisa trouxe impacto social para os participantes diretos e indiretos, pois valorizou suas ações, contribuindo para uma maior visibilidade, inclusão e empoderamento das comunidades.

Ambiental: Promoção do uso sustentável dos recursos pesqueiros da região.

Econômico: Prospecção de gerenciamento de recursos em comunidades ribeirinhas com base no perfil econômico, capacidade de produção, infraestrutura e produtividade dos rios.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 39.950,00

Recursos Humanos:

1 discente de graduação .

Produção Científica:

1 projeto de iniciação científica (Pibic).

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Sema; Colônia de Pescadores de Manacapuru; Associação de Povos e Comunidades Tradicionais da RDS Puranga Conquista ; WCS Brasil.

Perspectiva de Inovação:

Produção de um número expressivo de dados e variáveis que podem auxiliar os pescadores na tomada de decisões acerca de questões de cunho econômico, social e político-ambiental.

Publicação/Divulgação Científica:

Desenvolvimento de Programa de Atividade Curricular de Extensão (Pace/Ufam);

1) Práticas de Empreendedorismo em Reservas de Desenvolvimento Sustentável;

2) Como calcular custos de produção e definir preços competitivos para produtos.

Aproxime o celular

Acompanhe também a série "Mulheres que Brilham na Ciência". Aponte a câmera do celular para o QR-code.



Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 03 out. 2018 a 07 mar. 2021

Financiamento: R$ 36.121,00 (Fapeam)

Equipe:

EMBRAPA: Aparecida das Graças Claret de Souza.

IFAM: Cleison Bentes da Silva.



Avaliação quanto à resistência à vassoura-de-bruxa de combinação de progenitores de cupuaçuzeiro

Coordenação: Maria Geralda de Souza

Embrapa Amazônia Ocidental - **CPAA**

E-mail: maria.geralda@embrapa.br

Resumo

O objetivo do estudo foi avaliar de forma precoce potenciais fontes de resistência à vassoura-de-bruxa. Avaliaram-se as variações entre os tratamentos quanto à manifestação do sintoma da doença. Esses tratamentos são progênies de meios-irmãos cuja matriz apresentava bons índices de resistência no campo quanto à vassoura-de-bruxa, indicando que esses genótipos podem ser utilizados nos programas de melhoramento do cupuaçuzeiro e no desenvolvimento de novos cultivares.

Público-Alvo

Pesquisadores, produtores de cupuaçuzeiro e consumidores em geral.

Objetivo

Avaliar de forma precoce a resistência à vassoura-de-bruxa de combinação de progenitores de cupuaçuzeiro, a partir de materiais genéticos avaliados no Programa de Melhoramento Genético do Cupuaçuzeiro da Embrapa.



Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Materiais de laboratório, EPIs, reagentes e material permanente (bomba d'água centrífuga, botijão de nitrogênio líquido, nebulizador de ambiente, ar-condicionado e incubadora tipo BOD).

Resultados/Impactos da Pesquisa

Ambiental: Estímulo ao uso de cultivares resistentes a doenças e pragas.

Científico: O uso de metodologia de inoculação artificial em mudas é muito importante para a obtenção de genótipos de cupuaçu com resistência à vassoura-de-bruxa.

Econômico: A possibilidade de eliminação de material altamente suscetível à doença, com o uso da tecnologia de inoculação artificial precoce, significa economia de recursos e tempo nos programas de melhoramento genético da cultura de cupuaçu.

Social: A disponibilidade de cultivares resistentes à vassoura-de-bruxa para os produtores pode ser mais rápida. Os cultivares gerarão maior renda e menor custo no sistema de produção dessa frutífera.

Tecnológico: A incorporação de novos genótipos de interesse ao programa de melhoramento permite avaliar de forma precoce a resistência à vassoura-de-bruxa de genótipos.



Indicadores de CT&I



Recursos Aplicados:

R$ 36.121,00



Recursos Humanos:

1 discente de graduação



Produção Científica:

1 artigo publicado



Parcerias Nacionais/Internacionais:

Universidade Nilton Lins; Ufam



Perspectiva de Inovação:

A metodologia de inoculação é muito importante para os programas de melhoramento da cultura, pois viabiliza o trabalho com material previamente avaliado, favorecendo assim a possibilidade de eliminação de material altamente suscetível à doença.



Publicação/Divulgação Científica:

1 artigo publicado

Aproxime o celular

Acompanhe também a série "Mulheres que Brilham na Ciência". Aponte a câmera do celular para o QR-code.



Chamada pública: Edital n. 006/2019

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 09 mar. 2020 a 15 jun. 2022

Financiamento: R$ 62.167,00 (Fapeam)

Equipe:

INPA: Paulo de Tarso Barbosa Sampaio; Gil Vieira; Rayssa Gomes Vasconcelos; Elizangela Tavares de Batista.

CBA: Antônio Saulo Cunha Machado.

PMAM: Moisés Teixeira Rolim.



Variabilidade genética de *Copaifera multijuga Hayne* e sua relação com a produção de oleorresina, visando impulsionar a bioeconomia nas comunidades tradicionais do Estado do Amazonas

Coordenação: Raquel da Silva Medeiros

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - **INPA**

E-mail: rsmede@gmail.com

Resumo

O objetivo deste projeto foi estudar a variabilidade genética e sistema reprodutivo de *Copaifera multijuga*, bem como verificar possíveis diferenças genéticas entre árvores produtivas e não produtivas de oleorresina em plantação (teste de progênies) e população natural. O nível de diferenciação genética entre plantas produtivas e não produtivas foi determinado pelas estimativas de FST, Amova e DACP. As análises do DAPC evidenciam diferenciação genética entre produtivas e não produtivas.

Público-Alvo

Pequenos proprietários e comunidade acadêmica.

Objetivo

Estudar a variabilidade genética e sistema reprodutivo de *Copaifera multijuga Hayne*, bem como verificar as possíveis diferenças genéticas entre árvores produtivas e não produtivas, empregando a técnica de marcadores microssatélites, em teste de progênies com 39 anos de idade, na região de Manaus.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material de laboratório, reagentes, vidrarias diversas, minicentrífuga e 1 freezer vertical.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Publicações científicas de qualidade internacional.

Tecnológico: Ineditismo dos resultados do projeto: o tipo de sistema reprodutivo de *C. multijuga*, bem como a indicação de que há diferenciação genética entre árvores produtivas e não produtivas, pela presença de alelos exclusivos nos dois grupos de árvores estudados.

Ambiental: Produção sustentável de extração do produto (oleorresina).

Econômico: Viabilização da comercialização mais extensa dos óleos de copaíba a longo prazo, consolidando-a no mercado regional, nacional e internacional.



Indicadores de CT&I



Recursos Aplicados:

R$ 62.167,00



Recursos Humanos:

1 discente de mestrado;

2 discentes de doutorado;

2 técnicos ensino médio .



Produção Científica:

1 dissertação de mestrado;

1 artigo submetido à Revista Ciência Rural;

1 resumo publicado no Congresso Brasileiro de Genética.



Parcerias Nacionais/Internacionais:

Centro de Biotecnologia da Amazônia - CBA.



Bolsa-Formação:

1 Bolsa de Apoio Técnico – AT/III (Res. 001/2017).



Perspectiva de Inovação:

Identificação de diversidade genética relativamente alta para a população natural de C. multijulga da reserva Adolpho Ducke e dos plantios da EEST com o total de 69 alelos.



Publicação/Divulgação Científica:

1 Apresentação de trabalho em evento Internacional.

Aproxime o celular

Governo do Amazonas apoia estudo sobre a variedade genética da copaíba



Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 07 dez. 2018 de 08 set. 2021

Financiamento: R$ 39.982,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Henrique dos Santos Pereira; Cloves Farias Pereira; Maria Teresa Gomes Lopes; Ademar Roberto Martins de Vasconcelos; Kédima Sarmento Abadias; Jozane Lima Santiago; Albejamere Pereira de Castro; Angela Maria da Silva Mendes; Suzy Cristina Pedroza da Silva.



Renamaz - Rede Intercomunitária de Conservação de Sementes Locais da Agricultura Familiar do Amazonas

Coordenação: Therezinha de Jesus Pinto Fraxe

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: tecafraxe@uol.com.br

Resumo

O projeto de rede intercomunitária de conservação de sementes locais da agricultura familiar do Amazonas abrange as áreas estratégicas de recursos naturais (recursos genéticos para a agricultura), biodiversidade (conservação on-farm da agrobiodiversidade) e conservação de cultivares locais para a agricultura familiar. Nas áreas do conhecimento, nomeadamente Agronomia, Sociologia e Economia Rural, destacam-se os novos conhecimentos adquiridos sobre a diversidade biológica dos agroecossistemas locais e sobre as práticas tradicionais de manejo e conservação de sementes locais por agricultores familiares da região e acerca do impacto dessas práticas sobre a qualidade dessas sementes. No que tange ao setor produtivo da agricultura familiar e, por extensão, do agronegócio e da indústria de sementes, os resultados do projeto proporcionam uma redução dos riscos de erosão genética dos recursos através da estratégia de implantação de núcleos (bancos de sementes) e do estabelecimento das redes comunitárias de conservação de semente locais.

Público-Alvo

Agricultores familiares do Amazonas.

Objetivo

Avaliar a diversidade e a conservação on-farm de variedades locais de plantas cultivadas pela agricultura familiar no Amazonas.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material de laboratório para teste de germinação, vidrarias, materiais descartáveis, reagentes e material permanente (impressora a laser, câmara de germinação com fotoperíodo e geladeira).

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Produção científica.

Social: Implementação de um Banco Comunitário de Sementes no Careiro da Várzea, Manacapuru, Maués e Rio Preto da Eva.

Ambiental: Redução dos riscos de erosão genética dos recursos pelo estabelecimento dos núcleos e redes comunitárias de conservação de semente locais.

Econômico: Para os agricultores de baixa renda, diretamente envolvidos ou beneficiados pelo projeto, a possibilidade de se eliminarem os custos com a obtenção de sementes nos sistemas formais.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 39.982,00

Recursos Humanos:

1 discente de mestrado;

1 discente de graduação científica.

Produção Científica:

1 dissertação de mestrado;
1 projeto de iniciação científica;
1 metodologia elaborada;
1 capítulo de livro;
2 trabalhos publicados em Anais de eventos.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Instituto Acariquara – apoio logístico e de pessoal de campo durante a realização da pesquisa; Ifam – apoio científico e tecnológico.

Perspectiva de Inovação:

Há necessidade de adequação das técnicas de manejo e conservação de germoplasma adaptadas ao ambiente de várzea, pois as atuais não são suficientes para garantir o mesmo desempenho de todas as espécies, como as plantas perenes, especialmente em eventos hidrológicos atípicos, que exercem uma pressão de seleção ainda mais severa sobre os cultivos conduzidos no chão.

Publicação/Divulgação Científica:

Rede de troca de sementes;

Vídeo sobre o projeto.

Aproxime o celular

Certificação orgânica de cultivos de guaraná originários de sementes nativas pelas comunidades tradicionais do Alto Urupadi, Maués-AM.




CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS



Chamada pública: Edital n. 003/2020

Programa: Programa de Apoio à Interiorização em Pesquisa e Inovação Tecnológica no Amazonas - Painter

Período de execução: 11 nov. 2020 a 18 jul. 2022

Financiamento: R$ 87.180,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Angela Maria da Silva Lehmkuhl; João Marcos Souza Coelho; Elton Augusto Lehmkuhl; Tomaz Lima Gualberto.



Diatomáceas como indicadoras ambientais: avaliação do impacto das atividades locais sobre a qualidade da água do rio Uaicurapá, Parintins, Amazonas, Brasil

Coordenação: Angela Maria da Silva Lehmkuhl

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: angela_ecologia@yahoo.com.br

Resumo

O projeto teve como objetivo fazer o levantamento das diatomáceas no rio Uaicurapá, Baixo Amazonas, município de Parintins, e verificar o impacto das diferentes atividades realizadas ao longo do rio sobre a variação da comunidade de diatomáceas. O projeto contribuirá com a formação de uma base de dados de espécies de diatomáceas para ambientes tropicais amazônicos, subsidiando programas de conservação e de biomonitoramento da qualidade dos ecossistemas aquáticos, bem como estudos da dinâmica populacional desses organismos. Durante os meses de cheia e vazante do rio, foram coletadas amostras fitoplanctônicas e perifíticas, as quais foram fixadas com solução Transeau (6:3:1). Foram mensurados parâmetros da água, como pH, temperatura, oxigênio dissolvido, condutividade, turbidez e transparência da coluna de água.

Público-Alvo

Os resultados desta pesquisa beneficiarão: pesquisadores das áreas de Limnologia, Diversidade, Biogeografia e Taxonomia de diatomáceas e Bioindicadores da qualidade da água; comitês de Gerenciamento de usos da água no município de Parintins e Estado do Amazonas; a população em geral, com o monitoramento da qualidade ecológica dos cursos d'água.

Objetivo

Utilizar a assembleia das algas diatomáceas como ferramenta para avaliar os impactos das atividades locais sobre as qualidades da água e ecológica do rio Uaicurapá, região do Baixo Amazonas, município de Parintins.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos: 1 chapa aquecedora; 1 bomba a vácuo; 2 microscópios trinoculares com câmeras digitais acopladas; 1 notebook; 1 rede plâncton com 20 micrômetros de malha; 1 garrafa de van Dorn; 1 turbidímetro; 1 sonda multiparâmetro (pH, oxigênio dissolvido, condutividade, salinidade, sólidos totais dissolvidos); 1 profundímetro; 1 pHmetro de bancada; 2 estufas para secagem de plantas; 1 armário para armazenar exsicatas e amostras líquidas; mobiliário: armários, balcão, mesas e cadeiras.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Criação do Laboratório de Ficologia do ICSEZ/Ufam. Capacitação dos alunos e equipe envolvida em técnicas para amostragem da comunidade aquática e de água, bem como o manuseio dos equipamentos.

Tecnológico: Inserção de novas técnicas na rotina dos discentes do ICSEZ e para a comunidade que se interessar pela temática qualidade da água. Técnicas de amostragem, bem como o uso e entendimento dos equipamentos tecnológicos para mensurar a qualidade da água, trazem impactos na formação técnica e educação dos envolvidos.

Ambiental: Promoção do delineamento de programas de preservação de condições ambientais, características das margens de rios e de suas populações.

Social: Auxílio às populações locais de rios, para o correto manejo dos recursos aquáticos para a renda familiar, consumo e uso nas necessidades básicas.

Aproxime o celular

Acompanhe também a série "Mulheres que Brilham na Ciência". Aponte a câmera do celular para o QR-code.

Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 87.180,00

Recursos Humanos:

1 discente de graduação

Produção Científica:

1 artigo internacional publicado

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Laboratório de Limnologia da Ufam (Campus Manaus); Universidade Federal do Paraná - UFPR; Pesquisadores internacionais do Colorado e da Bélgica

Bolsa-Formação:

1 bolsa de Apoio Técnico – AT/IV (Fapeam)
1 bolsa de Apoio Técnico – AT/II (Fapeam)

Publicação/Divulgação Científica:

Ciclo de palestras sobre a qualidade da água;

Apresentação de dados do projeto;

Exposição de fotos das espécies encontradas.





Chamada pública: Edital n. 006/2019

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 15 jul. 2020 a 23 out. 2022

Financiamento: R$ 61.882,00 (Fapeam)

Equipe:

INPA: Sidineia Amadio; Cláudia Pereira de Deus; Thatyla Luana Beck Farago; Tiago Henrique da Silva Pires; Luana Simas Montenegro; Scarlet Isabelle Machado Pereira; Victor Enzo Santos Damasceno; Gilcilene Santana Cornélio; Iolanda da Silva Moutinho; Tamires Pereira Soares; Eurizângela Pereira Dary.

UFAM: Akemi Shibuya.



Composição de espécies e respostas biológicas ao logo do tempo: monitorando a fauna de peixes no Lago Catalão para entender o impacto de eventos hidrológicos drásticos

Coordenação: Cristhiana Paula Ropke

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - **INPA**

E-mail: krikaropke@gmail.com

Resumo

O projeto visou: 1) permitir a continuidade do monitoramento e a tomada de informações ecológicas e biológicas; 2) avaliação dos efeitos de eventos extremos de cheia e seca na composição de espécies de peixes, utilizando uma série temporal maior; 3) a avaliação da existência de alternância de dominância de espécies na assembleia entre os eventos de seca e de cheia ao longo da série temporal; 4) obtenção de amostras de fecundidade para o maior número de espécies possíveis e a avaliação do efeito da variabilidade hidrológica interanual sobre a fecundidade das espécies; e 5) a avaliação do efeito de secas e cheias extremas sobre a condição corpórea das espécies de peixes de diferentes grupos tróficos.

Público-Alvo

Comunidade científica local e internacional, gestores ambientais e da pesca e os próprios pescadores.

Objetivo

Avaliar o impacto de eventos hidrológicos extremos sobre a assembleia de peixes e processos biológicos, com base em uma longa série temporal de dados na confluência dos rios Negro e Solimões.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material para laboratório, reagentes, toner para impressoras e material permanente (notebook).

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Ampliação do conhecimento sobre como os eventos extremos agem modificando as assembleias de peixes da várzea.

Social: Capacitação de recursos humanos, divulgação e conscientização sobre o impacto de mudanças climáticas nos ambientes aquáticos da Amazônia.

Ambiental: Contribui para a formação de discussões sobre ações mitigadoras e políticas públicas voltadas para a conservação da biodiversidade da várzea amazônica e segurança alimentar nas comunidades ribeirinhas.

Aproxime o celular

Pesquisa constata que eventos hidrológicos afetam rotina de vida dos peixes amazônicos



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 61.882,00

Recursos Humanos:

4 discentes de mestrado;

1 discente de graduação.

Produção Científica:

2 publicações em periódicos internacionais.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Ufam

Bolsa-Formação:

1 Bolsa de Apoio Técnico – AT/III (Res. 001/2017)

Perspectiva de Inovação:

Ampliação da série temporal, com diferentes tipos de informações para um grande número de espécies.

Publicação/Divulgação Científica:

Animações e figuras divulgadas nas mídias do Peld-Diva, do qual este projeto é parceiro;

Publicações em:

https://www.instagram.com/p/CidP8bVBLUV/

https://www.youtube.comwatch?v=hwBPOT4D0G8

Aproxime o celular

Composição de espécies e respostas biológicas ao logo do tempo: monitorando a fauna de peixes no Lago Catalão para entender o impacto de eventos hidrológicos drásticos



Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 18 set. 2018 a 11 nov. 2020

Financiamento: R$ 39.621,75 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Enedina Nogueira de Assunção; Adolfo Mota; Antônio Vinicius Soares de Souza; Yanne Gabrielle Siqueira Coelho; Giovanna Golfetto dos Reis.

COLÉGIO MILITAR DE MANAUS: Roberto Alexandre Alves Barbosa Filho.

UFAM: Evelyn Costa Lira.



Detecção e quantificação de espécies bacterianas em amostras cervicais de mulheres com diferentes condições clínicas

Coordenação: Cristina Maria Borborema dos Santos

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: cris.bsantos10@gmail.com

Resumo

O estudo objetivou investigar a presença de bactérias em mulheres em quatro diferentes condições clínicas: 1) normal; 2) CVV; 3) VB; 4) lesão. Esfregaços cervicais de 148 mulheres foram testados por PCR convencional e qPCR. Os resultados evidenciam duas CSTs: CST I, com predominância de *L. crispatus* observada no grupo normal, e CST II, com predominância de *L. iners* observada nos grupos CVV, VB e lesão.

Público-Alvo

O conhecimento gerado pode trazer benefício à saúde da mulher em geral e, em especial, das mulheres amazônicas que foram alvo deste estudo.

Objetivo

Investigar a presença de bactérias de importância ginecológica em mulheres apresentando quatro diferentes condições clínicas: 1) mulheres "saudáveis"; 2) mulheres com candidíase vulvovaginal; 3) mulheres com vaginose bacteriana; 4) mulheres com lesões pré-malignas do colo do útero.

Aproxime o celular

Evaluation of the buccal mucosa of patients with acute lynphocytic leukemia: a case series study.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Reagentes e material de laboratório.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Os resultados deste projeto trarão o conhecimento da composição da microbiota vaginal de mulheres da região amazônica, onde temos incidências muito altas de câncer de colo uterino.

Social: O conhecimento da composição da microbiota pode trazer um entendimento sobre o estado de saúde da mulher e, a partir daí, permitir a definição de protocolos que ajudem a manter a saúde do trato genital feminino.

Tecnológico: Promoção de dados inéditos no Amazonas e no país acerca do uso e aprimoramento da técnica molecular de qPCR nos estudos de composição da microbiota vaginal.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 39.621,75

Recursos Humanos:

5 discentes de graduação.

Produção Científica:

1 artigo publicado em periódico nacional;

1 artigo publicado em periódico internacional.

Perspectiva de Inovação:

Este é o primeiro projeto de pesquisa na Região Norte que se propõe a descrever a composição da microbiota vaginal em nível de espécies.

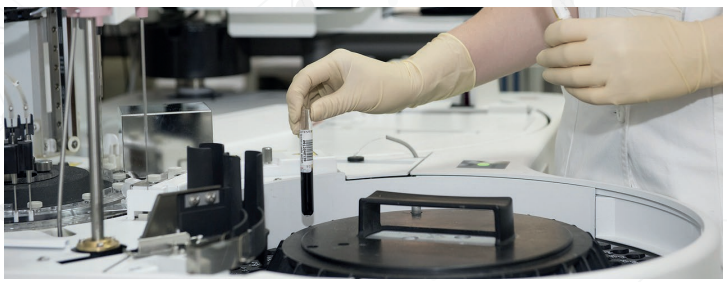
Publicação/Divulgação Científica:

Palestra no III Workshop de Biotecnologia do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Recursos Naturais da UEA;

Participações em Congressos Científicos.

Aproxime o celular

E6 and E7 gene sequences of human papillomavirus type 13 isolated from a young native girl from the Brazilian Amazon.





Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 22 maio 2019 a 12 abr. 2021

Financiamento: R$ 39.892,00 (Fapeam)

Equipe:

INPA: Eliana Feldberg; Ramon Marin Favarato; Erika Milena Corrêa Guimarães; Alex Matheus Viana Ferreira; Janice Machado de Quadros.

UFRR: Leila Braga Ribeiro.

UNINORTE: Francijara Araújo da Silva.

SEMED: Vanessa Susan Pinheiro Figliuolo.



Dinâmica de elementos transponíveis do tipo Rex em peixes amazônicos frente a mudanças ambientais

Coordenação: Eliana Feldberg

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - **INPA**

E-mail: feldberg@inpa.gov.br

Resumo

Este projeto realizou uma abordagem transversal à problemática da plasticidade genotípica de peixes amazônicos, que ocorre em ambientes modificados. Assim, estudos citogenéticos que investiguem os impactos causados por agentes estressores, como mudanças na temperatura, poluição e modificações do ecossistema no genoma de espécies amazônicas, podem nos dar uma ideia do que poderá acontecer no genoma dos organismos diante das mudanças climáticas globais.

Público-Alvo

Pesquisadores, professores, estudantes, órgãos ambientais, entre outros.

Objetivo

Gerar informações acerca do comportamento e distribuição dos elementos transponíveis (ETs) nos cromossomos do tambaqui frente aos diferentes cenários de mudanças climáticas propostos pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).



Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material para laboratório, combustível e reagentes.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Conhecer o papel desempenhado pelos elementos transponíveis que foram detectados nos cromossomos de diferentes espécies de peixes submetidas a condições adversas como mudanças climáticas e modificações do ambiente, provocadas tanto pela construção de barragens quanto pela poluição.

Social: Formação de professores.

Ambiental: Realização de abordagem transversal à problemática da plasticidade genotípica de peixes amazônicos, que ocorrem em ambientes modificados.

Aproxime o celular

Adaptations of aquatic biota



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 39.892,00

Recursos Humanos:

5 discentes de mestrado;

8 discentes de doutorado.

Produção Científica:

27 publicações de trabalhos (7 periódicos nacionais e 20 periódicos internacionais).

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Ufam; UEA; ICMBio; UniNorte; UFRR; UFSCar.

Perspectiva de Inovação:

Os elementos transponíveis (ET) apresentam diferenças em seu comportamento, que podem ser ocasionadas pelas próprias características de cada ET, como o modo de transposição, ou até mesmo pelo tipo de regulação ao qual essas sequências estão sujeitas.

Publicação/Divulgação Científica:

Apresentação de trabalhos em congressos;

Reuniões científicas;

Participações em Feiras da Ciência e Semanas de Biotecnologia.

6 Resumos apresentados no I Workshop INCT/ Adapta II.

Aproxime o celular

Impacts of Stress Caused by Copper Sulfate ($CuSO_4$) on the Genome of the Tambaqui (Colossoma macropomum): Quantification of Rex1 and Heterochromatic Profile



Chamada pública: Edital n. 008/2019

Programa: Coleções Biológicas/Museus

Período de execução: 18 mar. 2020 a 24 mar. 2022

Financiamento: R$ 75.894,00 (Fapeam)

Equipe:

CBA: Ingrid Reis da Silva; Cláudia Rodrigues dos Santos; Andressa Cardoso dos Santos; Rosangela Santana Martins de Matos; Ivanete Ferreira de Souza.



Revitalização da coleção de microrganismos do Centro de Biotecnologia da Amazônia

Coordenação: Ingrid Reis da Silva

Centro de Biotecnologia da Amazonia - **CBA**

E-mail: ingridreis.alvrinho@gmail.com

Resumo

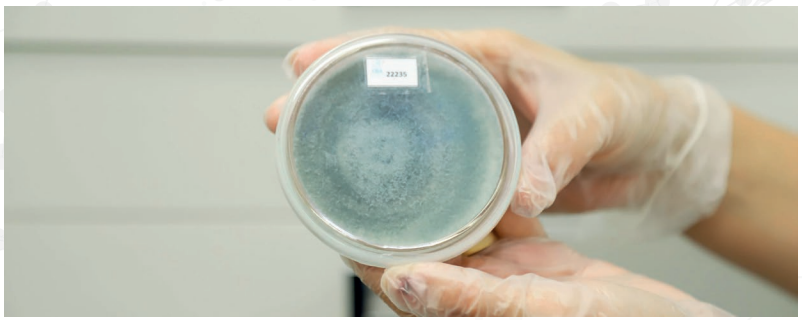
A pesquisa objetiva revitalizar a Coleção de Culturas do Centro de Biotecnologia da Amazônia e implantar um banco de dados eletrônico que, aliado à catalogação e preservação dos microrganismos já existentes na coleção, integrará suas informações sobre a procedência, caracterização e potencialidade biotecnológica. Dessa forma, trará maior confiabilidade à distribuição de acessos autenticados, permitindo a rastreabilidade dos serviços prestados.

Público-Alvo

Acadêmicos e pesquisadores vinculados às instituições de pesquisa.

Objetivo

Revitalizar e modernizar a coleção de microrganismos do Centro de Biotecnologia da Amazônia para fins biotecnológicos em diversas áreas.



Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Confecção e instalação do armário para armazenamento adequado dos fungos filamentosos da Coleção CBA.

Manutenção de equipamentos: 2 microscópios; lupa; estufas de secagem; BODs; fluxos laminares; autoclaves; CPU com maior capacidade de armazenamento dos dados da coleção.

Sistema gerenciador de dados para catalogar e armazenar todos os dados da coleção de microrganismos.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Publicação de catálogo digital com fotos de 70 fungos filamentosos da Coleção CBA - Catálogo da Coleção de Microrganismos de Interesse Industrial do Centro de Biotecnologia da Amazônia.

Tecnológico: A utilização biotecnológica de microrganismos da região no desenvolvimento de tecnologias, processos e produtos poderá, a médio e longo prazo, produzir resultados de impacto e atrair empresas interessadas no desenvolvimento de diversos bioprodutos nas áreas da agricultura, saúde e ambiental.

Econômico: Geração de potencialidade para produção de produtos e serviços feitos a partir de microrganismos especializados a serem disponibilizados para a sociedade.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 75.894,00

Recursos Humanos:

Capacitação técnica para execução do projeto.

Produção Científica:

1 livro publicado;

1 artigo.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Ufam; UEA; Inpa.

Bolsa-Formação:

2 bolsas de Apoio Técnico – AT/II (Fapeam).

Publicação/Divulgação Científica:

Catálogo digital de fungos filamentosos da Coleção CBA

Aproxime o celular

Avaliação da viabilidade do método de preservação Castellanni na conservação de fungos filamentosos.





Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 03 out. 2018 a 02 nov. 2021

Financiamento: R$ 39.922,65 (Fapeam)

Equipe:

Inpa: Jacqueline da Silva Batista; Giselle Moura Guimarães Marques; Kyara Martins Formiga; Eduardo Antonio Rios Villamizar, Juliana Nascimento Silva; Ana Caroline Viana da Silva.

UEA: Andreza Mikeyne Silva da Mota.

UFAM: Adolfo José da Mota; Carlos Edwar de Carvalho Freitas.

IFAM: Danniel Rocha Bevilaqua.



DNA ambiental: uma nova abordagem para monitoramento da diversidade ictiofaunística em lagos de várzea da Amazônia Central

Coordenação: Jacqueline da Silva Batista

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - **INPA**

E-mail: jacqueline.batista@posgrad.inpa.gov.br

Resumo

O projeto caracterizou a distribuição espaço-temporal da ictiofauna em um sistema de lagos de várzea situado na Ilha da Paciência, na Amazônia Central (Iranduba-AM), buscando identificar as espécies, com tecnologia de ponta e de forma pioneira, por intermédio da metodologia do DNAa, utilizando as abordagens espécie-específica e a de metabarcode.

Público-Alvo

Estudantes, pesquisadores e profissionais que estudam o referido tema.

Objetivo

Detectar espécies de peixes e determinar sua distribuição espaço-temporal em quatro lagos de várzea do Baixo Solimões utilizando DNA ambiental - DNAa.



Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material de expediente, material para laboratório, reagentes, combustível e material permanente (impressora a laser e pHmetro com termômetro).

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Publicação de dois manuscritos e apresentação de trabalhos em congresso, além de outros manuscritos que estão em elaboração para publicação.

Social: Formação de recursos humanos capacitados na área de genética ambiental com o uso do DNAa, bem como em metodologias de ponta da biologia molecular, como PCR quantitativo ou em tempo real (qPCR) e Sequenciamento de Nova Geração (NGS).

Tecnológico: Consolidação da metodologia do DNA ambiental no LTBM/Inpa.

Ambiental: Contribuir em pesquisas que lidam com a avaliação de recursos pesqueiros, gestão e ordenamento pesqueiros, através de subsídios para novas pesquisas que necessitem de estimativas de densidade de estocagem dos recursos pesqueiros naturais bem como em atividades de piscicultura, utilizando DNA ambiental.

Econômico: Desenvolvimento e validação de quatro sistemas de detecção molecular específica, sendo um para cada espécie alvo do projeto (abordagem espécie-específica).

Indicadores de CT&I



Recursos Aplicados:

R$ 39.922,65



Recursos Humanos:

2 discentes de graduação;

1 graduado;

4 mestres;

2 doutores.



Produção Científica:

1 dissertação de mestrado;

1 artigo em periódico internacional;

7 participações em eventos.



Parcerias Nacionais/Internacionais:

Ufam; Ifam.



Bolsa-Formação:

1 Apoio Técnico – AT/II (Res. 001/2017).



Principais conclusões:

Quatro sistemas de detecção molecular específica foram desenvolvidos (kits biotecnológicos) em ensaios em qPCR.



Publicação/Divulgação Científica:

Recurso didático (Jogo DNAaQUAFISH) aplicado ao ensino médio, na cidade de Manaus-AM.

Aproxime o celular

DNA ambiental: uma nova abordagem para monitoramento da diversidade ictiofaunística em lagos de várzea da Amazônia Central -

Aproxime o celular

First environmental DNA (eDNA) record of central Amazon in a foodplain lake: extraction method selection and validation.



Chamada pública: Edital n. 006/2019

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 04 mar. 2020 a 23 fev. 2023

Financiamento: R$ 87.640,00 (Fapeam)

Equipe:

INPA: Elisangela Xavier da Rocha; Michelle Robin Carneiro de Rezende; Laura do Nascimento Martins; Andresa Saraiva de Mello; Mirza Lago Bezerra.

UFAM: Juliana Schietti de Almeida; Fabricio Beggiato Baccaro; Cibelly Fernandes Honorato.



Estratégias ecológicas em árvores e lianas: avaliando características dentro e entre espécies para entender o uso de água em plantas da Amazônia Central

Coordenação: Juliana Schietti de Almeida

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: jujuschietti@gmail.com

Resumo

O projeto investigou a existência de uma coordenação, entre características ligadas ao transporte de água em folhas e madeira, em torno de um único eixo de estratégias para maximizar eficiência ou segurança hidráulica. Espécies dominantes com ampla distribuição geográfica devem ajustar suas características de acordo com as condições hídricas e edáficas locais, no sentido de sistemas hidráulicos mais eficientes, onde há mais água disponível, e sistemas mais inseguros, onde há regime de déficit hídrico. Esses resultados podem contribuir para predições mais realistas e acuradas de mudanças no funcionamento da floresta amazônica frente à intensificação do regime hidrológico que estamos vivendo.

Público-Alvo

Comunidade científica.

Objetivo

Investigar variações inter e intraespecíficas de características de árvores e lianas para entender estratégias ecológicas e associações das espécies com gradientes hidroedáficos na Amazônia Central.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material para laboratório/escritório/campo, reagentes e materiais permanentes (microscópio com câmera digital, balança semianalítica, scanner de mesa, micrótomo para cores (GLS1), nobreak, projetor datashow e computador).

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Publicações científicas.

Ambiental: Divulgação de indícios sobre o potencial de ajuste de características das espécies da Amazônia Central frente a mudanças ambientais.

Social: Aplicação em modelos de larga escala que predizem a resposta da floresta frente a mudanças ambientais, podendo assim influenciar políticas públicas relacionadas a ações de mitigação do aquecimento global.



Aproxime o celular

Estratégias ecológicas em árvores e lianas: avaliando características dentro e entre espécies para entender o uso de água em plantas da Amazônia Central - Juliana Schietti de Almeida

Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:
R$ 87.640,00

Parcerias Nacionais e Internacionais:
Inpa; UEA

Recursos Humanos:
1 discente de doutorado;
3 discentes de mestrado;
2 discentes de graduação.

Produção Científica:
3 dissertações de mestrado ;
1 tese de doutorado;
3 comunicações em congressos;
1 artigo em periódico internacional.

Bolsa-Formação:
1 Apoio Técnico – AT/IV (Res. 001/2017)

Perspectiva de Inovação:
Em um cenário de mudanças ambientais, alterações no habitat podem favorecer o estabelecimento de espécies que ocupam ambientes mais variáveis e, consequentemente, com WD mais baixa, diminuindo os estoques de carbono e alterando o funcionamento da floresta.

Publicação/Divulgação Científica:
Apresentações de trabalhos em eventos científicos.



Chamada pública: Edital n. 016/2014

Programa: Programa de Infraestrutura para Jovens Pesquisadores - PPP

Período de execução: 16 abr. 2018 a 29 set. 2021

Financiamento: R$ 97.316,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Wallice Luiz Paxiuba Duncan; Lorena Nacif Marçal.

INPA: Gislene Almeida Carvalho-Zilse; Douglas de Campos.

UFV: José Eduardo Serrão.



Efeito da umidade na morfofisiologia de abelhas sem ferrão (*Meliponini*)

Coordenação: Maria do Carmo Queiroz Fialho

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: mcqfialho@ufam.edu.br

Resumo

O objetivo do trabalho foi descrever morfofisiologicamente o intestino de *M. seminigra* e *M. interrupta*, avaliando sua morfofisiologia nos períodos seco e chuvoso. Operárias foram coletadas nos períodos seco e chuvoso, seu intestino separado em regiões e processado para microscopia de luz, eletrônica, imuno-histoquímica, qPCR, Western Blotting e atividade das bombas NKA e H+-ATPase. A morfologia do intestino corrobora com o observado para outras espécies de abelhas. Os túbulos de Malpighi nas duas espécies foram marcados com o anticorpo de todas as bombas e aquaporina. Os resultados demonstraram que as atividades das bombas variaram entre os períodos de seca e chuva, sendo significativas nos túbulos de Malpighi.

Público-Alvo

Pesquisadores da área de preservação e conservação de abelhas.

Objetivo

Elucidar a influência da variação de umidade entre os períodos de verão e inverno, no Estado do Amazonas, sobre a morfologia e fisiologia do aparelho digestório e excretor de *Melipona seminigra* e *Melipona interrupta* (*Apidae: Meliponini*).

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Sais; ácidos e bases; material para o Western Blotting; reagentes para microscopia de luz e eletrônica; anticorpos antiaquaporina e antibombas iônicas; mini protean tetra cell, mini trans-blot module e powerpac basic power supply; conjunto de micropipetas; micrótomo rotativo de alta performance Leica RM 2255.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Ambiental: Através da conservação das abelhas é possível manter um equilíbrio ecológico na região.

Científico: O avanço científico pois permitiu a compreensão de aspectos morfofisiológicos dos órgãos internos de abelhas sem ferrão responsáveis pela manutenção da homeostase do organismo. Desenvolvimento de 4 resumos em eventos científicos, 3 trabalhos em anais de eventos e 2 trabalhos de iniciação científica.

Social: Dentre a grande diversidade de insetos da Amazônia, estão as abelhas sem ferrão, muitas endêmicas da região e responsáveis pela polinização de árvores nativas, além de importantes na geração de renda dos ribeirinhos que tiram da sua criação produtos para comercialização.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 97.316,00

Recursos Humanos:

1 discente de doutorado.

1 discente de graduação.

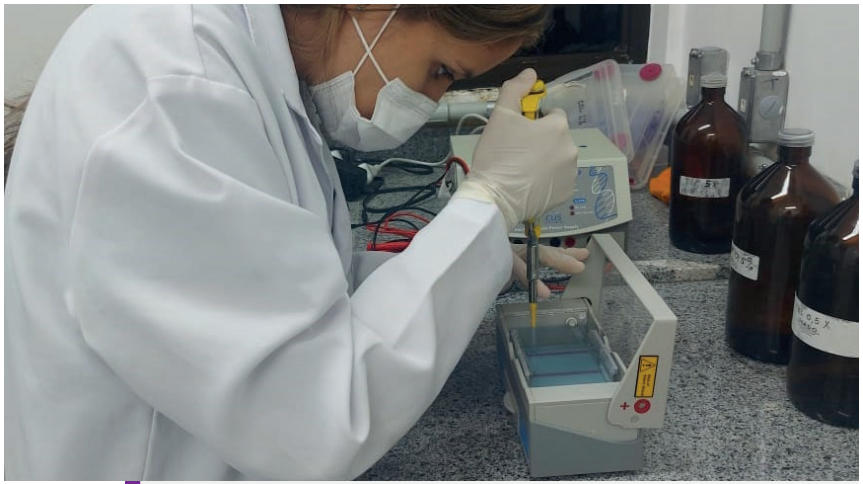
Parcerias Nacionais/Internacionais:

GPA/Inpa; Laboratório Temático de Microscopia do Inpa; Núcleo de Microscopia e Microanálise da UFV; Laboratório de Ultraestrutura Celular da UFV; Laboratório de Proteômica da Ufam; Laboratório de Morfologia Funcional da Ufam; Laboratório de Histologia Funcional da Ufam.

Perspectiva de Inovação:

Avanço científico a partir de pesquisas futuras.





Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 18 set. 2018 a 11 maio 2020

Financiamento: R$ 39.960,00 (Fapeam)

Equipe:

INPA: Jeferson Oliveira da Silva.

UFPA: Jeane Marcelle Cavalcante do Nascimento.

UFRR: Vanderly Andrade Souza.

UFOPA: Sheyla Regina Marques Couceiro.



Caracteres moleculares e morfológicos para revelar diversidade críptica: o caso de *Simulium guianense Wise* (*Diptera: Simuliidae*)

Coordenação: Neusa Hamada

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - **INPA**

E-mail: neusaha@gmail.com

Resumo

O estudo utilizou ferramentas morfológicas/ morfométricas e moleculares para investigar se algumas das citoformas previamente definidas para *S. guianense* poderiam corresponder a espécies válidas. Foram analisadas 39 populações coletadas no Brasil, na Guiana Francesa e na Venezuela. Os resultados obtidos das análises morfológicas não evidenciaram diferenças consistentes para identificar diversidade críptica nessa espécie. As análises moleculares indicaram um baixo índice de diversidade genética e os valores de distâncias genéticas entre as populações analisadas foram inferiores aos limites interespecíficos estabelecidos para *Simuliidae*, favorecendo assim a hipótese de que *S. guianense* pode representar uma espécie panmítica, não enfrentando barreiras para o fluxo gênico.

Público-Alvo

Pesquisadores, taxonomistas e instituições relacionadas com a escolha de áreas de preservação ambiental.

Objetivo

Avaliar se a espécie nominal *Simulium guianense* é composta por espécies crípticas e descrevê-las, caso sejam detectadas suas presenças.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material para laboratório, reagentes e um conjunto de micropipetas de diferentes volumes para a realização das análises moleculares.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Formação de recursos humanos qualificados para atuar na Amazônia.

Ambiental: A correta delimitação das espécies nessa família é importante para melhor enfrentar os problemas de pragas transmitidas por vetores.

Social: Compreensão da epidemiologia de doenças transmitidas por espécies do grupo, uma vez que espécies crípticas podem ter diferentes papeis na transmissão de patógenos e parasitas.

Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 39.960,00

Recursos Humanos:

1 discente de mestrado

1 pós-doutor

Produção Científica:

6 artigos em revistas nacionais.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

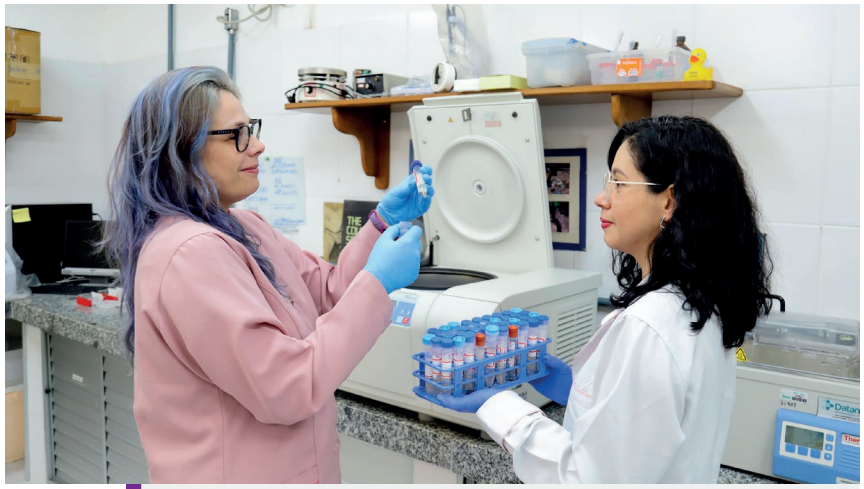
Ufopa; UFRR.

Perspectiva de Inovação:

Contribuição para o status do conhecimento acerca dos padrões de distribuição dos *Simuliidae* na região neotropical.







Chamada pública: Edital n. 006/2019

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 15 jul. 2020 a 19 nov. 2022

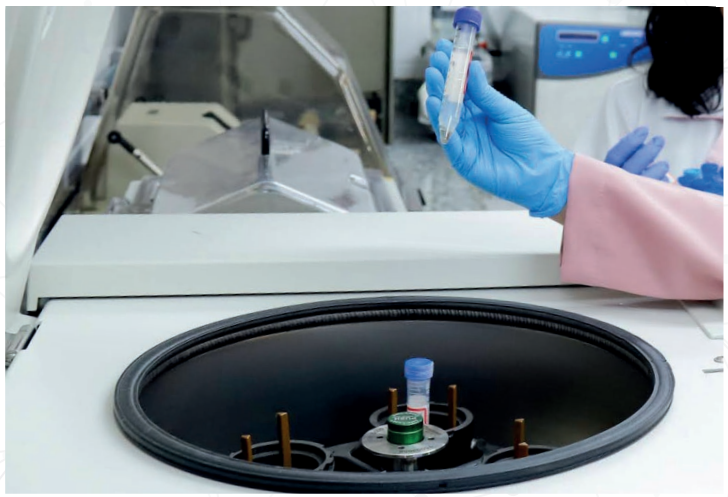
Financiamento: R$ 104.700,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Waleska Gravena; Mario da Silva Nunes; Vanda Peres da Silva.

UFRN: Carlos Ramon do Nascimento Brito; Natsumi Hamada Fearnside; Natsumi Hamada Fearnside.

UFAM: Israela da Silva de Souza.



Carne de caça e saúde humana: levantamento e detecção de zoonoses em carnes de caça comercializadas na região do Médio Rio Solimões

Coordenação: Waleska Gravena

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: walpeixeboi@gmail.com

Resumo

O projeto realizou um levantamento de zoonoses presentes em carnes de caça vendidas no município de Coari, Amazonas. Os resultados obtidos evidenciam problemas com a saúde da população, uma vez que as doenças infecciosas emergentes são, em sua maioria, zoonoses e geralmente têm origem na vida selvagem.

Público-Alvo

Discentes do Instituto de Saúde e Biotecnologia e população em geral.

Objetivo

Caracterizar numericamente a quantidade de animais silvestres que estão sendo mortos para alimentar a população dessa região.



Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material para laboratório, reagentes, combustível e materiais permanentes (termociclador, centrífuga de bancada para tubo plástico até 2 ml, banho seco para microtubos, freezer vertical frost free).

Resultados/Impactos da Pesquisa

Ambiental: Evidenciar a ausência de fiscalização do consumo de carne de caça e a possibilidade de que o risco do impacto sobre as espécies aumente ainda mais.

Científico: A utilização da genética como ferramenta para investigar a saúde animal e humana.

Tecnológico: Foram testados diferentes primers para amplificação do DNA Barcode das amostras, e obtivemos sucesso tanto com o gene do citocromo b quanto com a região controle do DNA mitocondrial, ambos citados na metodologia.



Indicadores de CT&I



Recursos Aplicados:

R$ 104.700,00



Recursos Humanos:

1 discentes de mestrado;

3 discentes de Graduação.



Produção Científica:

Consumo e venda de carne de animais silvestres: problemas que ainda persistem no Médio Rio Solimões (AM). 2º Congresso Brasileiro de Vida Silvestre, 2020. Apresentação oral.

Os perigos do consumo de carne de caça. VI Semana da Nutrição, 2022. Palestra.



Parcerias Nacionais/Internacionais:

Laboratório de Parasitologia da UFRN; Laboratório de Patologia Comparada - Lapcom/USP ; Laboratório Temático de Biologia Molecular LTBM/ Inpa.



Bolsa-Formação:

1 Apoio Técnico – AT/IV (Res. 001/2017).



Perspectiva de Inovação:

As coletas de carne de caça continuarão a ser realizadas, principalmente porque foi possível verificar a presença de vários patógenos nessas amostras.



Publicação/Divulgação Científica:

Participações em eventos científicos;

Realização de atividades educativas para crianças e adolescentes;

Difusão de resultados no projeto de extensão "Os perigos do consumo de carne de caça".





CIÊNCIAS *DA SAÚDE*



Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 22 maio 2019 a 21 nov. 2021

Financiamento: R$ 39.992,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Hércules Lázaro Morais Campos; Mérida Zilanda Barbosa Bordoni; Italo Amorim de Carvalho.

FUNATI: Maira Mendes dos Santos Marques.

SES/AM: Elorides de Brito.

UFSM: Iarema Fabieli Oliveira de Barros.



Avaliação da capacidade institucional para atenção às doenças crônicas nos serviços de saúde nos municípios do interior do Amazonas

Coordenação: Elisa Brosina de Leon

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: elisadleon@ufam.edu.br

Resumo

O estudo avaliou a capacidade institucional para atenção ao Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) na Atenção Primária no interior do Amazonas. Participaram do estudo profissionais de saúde e usuários dos municípios de Manacapuru, Novo Airão, Presidente Figueiredo, Rio Preto da Eva, Itacoatiara, Itapiranga e Silves. A capacidade de cuidado para atenção ao DM2 nos municípios do interior do Amazonas foi considerada como básica, evidenciando diversos pontos a serem melhorados para um cuidado mais eficiente. As dimensões que apareceram como potencialidades no cuidado ao paciente com diagnóstico de DM2 foram desenho do sistema de serviço, organização da atenção à saúde, autocuidado apoiado e integração das dimensões. As fragilidades foram relativas ao suporte às decisões, sistema de informação e articulação com a comunidade.

Público-Alvo

Gestores, profissionais de saúde e usuários com diagnóstico de Diabetes Mellitus tipos 2 vinculados à Atenção Primária nos municípios da Região Metropolitana de Manaus.

Objetivo

Avaliar a capacidade institucional para atenção às condições crônicas nos serviços de saúde do interior do Estado do Amazonas.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: 1 computador e 1 notebook.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Fortalecimento do grupo de pesquisadores, solidificação de uma linha de pesquisa dentro da Atenção Primária no interior do Amazonas e criação de um banco de dados que será utilizado em pesquisas posteriores.

Econômico: Desenvolvimento de ações mais eficientes com os recursos financeiros destinados à assistência na Atenção Primária.

Social: A identificação de necessidade de melhorias na gestão do cuidado pode, a longo prazo, levar a ações específicas a serem propostas pelas UBSs e Secretaria de Saúde para atender às necessidades dos portadores de condições crônicas e, com isso, melhorar a qualidade da assistência recebida pelos usuários.

Aproxime o celular

Perfil demográfico do envelhecimento nos municípios do Estado do Amazonas, Brasil.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 39.992,00

Recursos Humanos:

3 discentes de mestrado;

7 discentes de graduação.

Produção Científica:

1 artigo em periódico internacional;

1 capítulo de livro;

3 artigos em periódicos nacionais;

5 apresentações em eventos científicos.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

University of Nebraska Medical Center; College of Public Health; Department of Health Promotion.

Bolsa-Formação:

1 Bolsa de Apoio Técnico – AT/III (Res. 001/2017)

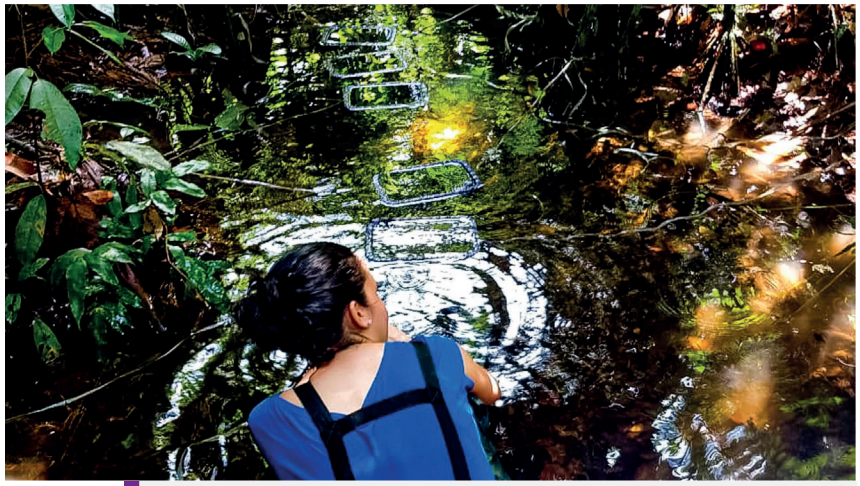
Perspectiva de Inovação:

Identificação de lacunas no cuidado ofertado aos usuários com diagnóstico de DM2.

Publicação/Divulgação Científica:

Divulgação de informações e resultados da pesquisa na página do Instagram @sappa_am;

Participação no Programa de Atividade Curricular de Extensão (Pace) da Ufam intitulado "Disseminando o conhecimento sobre diabetes e seus cuidados".



Chamada pública: Edital n. 006/2019

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 04 mar. 2020 a 23 dez. 2022

Financiamento: R$ 94.350,00 (Fapeam)

Equipe:

INPA: Lídia Aguiar da Silva; Androcles Oliveira Borges; Ezio Sargentini Junior; Marcos Alexandre Bolson.

UFES: José Erickson Alves Silva.

ICMBIO: Graziela Custodio Balassa; Marcelo Bassols Raseira.



Biomonitoramento de ambientes aquáticos da Amazônia: abordagem com biomarcadores de exposição e efeito

Coordenação: Fabíola Xochilt Valdez Domingos Moreira

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - **INPA**

E-mail: domingosmoreirafxv@gmail.com

Resumo

O projeto avaliou a saúde de organismos aquáticos de Unidades de Conservação e também de organismos que foram expostos a igarapés urbanos. Os peixes expostos a igarapé urbano apresentaram alterações bioquímicas, genotóxicas e teciduais muito mais intensas que os peixes do igarapé íntegro, o que sugere uma alta sensibilidade da espécie frente a ambientes degradados. As tartarugas coletadas na Reserva de Desenvolvimento Piagaçu-Purus - RDS-PP mostraram baixos níveis de danos oxidativos, de metalotioneínas e de genotoxicidade. Nossos resultados mostraram que a RDS-PP tem cumprido sua função de conservação dos tracajás por meio de uma boa qualidade ambiental.

Público-Alvo

A população amazonense e a comunidade científica em geral.

Objetivo

Avaliar biomarcadores de exposição e efeito em peixes e quelônios como ferramenta para o biomonitoramento de ambientes aquáticos da Amazônia.

Aproxime o celular

Acompanhe também a série "Mulheres que Brilham na Ciência". Aponte a câmera do celular para o QR-code.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Software para análise estatística SigmaStat; software SigmaPlot; toner para impressora; software antivírus Kaspersky; material de laboratório; reagentes; micropipeta monocanal 20-200uL; micropipeta monocanal 100-1000 uL; suporte de mesa para micropipetas; banho-maria de 0 a 200 graus; agitador magnético com aquecimento; computador *all in one*; nobreak 2KVa; impressora a laser monocromática multifuncional; agitador de tubos vórtex; nobreak 600 VA; e micropipeta de repetição 2uL-50mL.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Ambiental: Destaque à importância das Unidades de Conservação, pois populações de ***P. unifilis*** da Reserva de Desenvolvimento Piagaçu-Purus estão saudáveis, sinalizando a conservação da espécie.

Econômico: Os resultados obtidos a partir das análises de ***P. unifilis***, ***R. microlepis***, ***A. dentatus***, ***A. inermis*** e ***P. pardalis*** indicam que essas espécies podem ser consumidas pelas populações que habitam a Reserva de Desenvolvimento Piagaçu-Purus sem prejuízos à saúde.

Social: As populações que habitam a Reserva de Desenvolvimento Piagaçu-Purus podem continuar mantendo a tradição do consumo de quelônios sem causar prejuízos à sua saúde, visto que as concentrações de mercúrio mensuradas estão dentro dos limites seguros para consumo humano.



Indicadores de CT&I



Recursos Aplicados:

R$ 94.350,00



Recursos Humanos:

2 discentes de mestrado;

1 discente de doutorado.



Produção Científica:

1 apresentação de trabalho;

2 artigos em periódicos nacionais.



Parcerias Nacionais/Internacionais:

Instituto Chico Mendes de Biodiversidade - ICMBio;
Universidade do Estado do Amazonas - UEA.



Bolsa-Formação:

1 Bolsa de Apoio Técnico – AT/IV (Res. 001/2017).



Publicação/Divulgação Científica:

1 apresentação de trabalho;

2 artigos em periódicos nacionais.



Caracterização e modelação do desempenho de nadadores da Região Norte ao longo das etapas de formação desportiva

Coordenação: Karla de Jesus

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: karladejesus@ufam.edu.br

Chamada pública: Edital n. 004/2017

Programa: Programa de Infraestrutura para Jovens Pesquisadores - PPP

Período de execução: 10 dez. 2018 a 15 dez. 2021

Financiamento: R$ 56.469,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Mateus Rossato; Kelly de Jesus.

PUC-PARANÁ: Leandro dos Santos Coelho.

FACULDADES CATÓLICAS: Helon Vicente Hultmann Ayala.

UFC: Alexandre Igor Araripe Medeiros.

UFRGS: Flávio Antônio de Souza Castro.

URI: Marcos Franken.

Resumo

O projeto caracterizou e previu o desempenho e a técnica de nadadores e paranadadores amazonenses de diferentes etapas da formação esportiva, utilizando variáveis biomecânicas, fisiológicas e cineantropométricas. Foi constatado que a avaliação e controle de treinamento são cruciais, permitindo a obtenção de melhores desempenhos regionais.

Público-Alvo

Comunidade científica e comunidade técnica em geral.

Objetivo

Caracterizar e prever o desempenho e a técnica dos nadadores amazonenses de diferentes etapas da formação esportiva das categorias Olímpica e Paralímpica, utilizando variáveis biomecânicas, fisiológicas e cineantropométricas.





Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Notebook; sincronizador célula de recarga; célula de carga com software de instalação; volume de calibração; caixas estanques; câmeras filmadoras; tiras de lacto sanguíneo; ventosas; cartões de memória; luvas; tiras elásticas; fitas adesivas; toner de impressora.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: O projeto possibilitou a aquisição de materiais de utilização cotidiana nos laboratórios que pesquisam a biomecânica e fisiologia de modalidades aquáticas em nível mundial, permitindo a evolução do nível dos estudos da região e suportando avaliações dos nadadores em projetos de pesquisa, os quais são monitorados para melhor prescrição dos treinamentos.

Econômico: Maior qualificação no processo de avaliação e controle do treinamento, assim como uma melhor previsão do desempenho a curto, médio e longo prazo. Para além disso, os atletas avaliados podem minimizar a exposição a lesões decorrentes do processo de treinamento e manter-se por mais tempo vinculados com a modalidade desportiva em níveis de desempenho mais elevados.

Social: O presente projeto possibilitou uma aproximação com a Federação de Desportos Aquáticos do Amazonas, clubes, treinadores, atletas e responsáveis, numa grande ação de conscientização quanto à qualificação da formação de profissionais que atuam na área do treinamento esportivo.

Tecnológico: O volume de calibração é um equipamento único na Região Norte e, portanto, é considerado um impacto tecnológico para a análise de dados cinemáticos tridimensionais em ambiente aéreo e aquático na região.

Indicadores de CT&I



Recursos Aplicados:

R$ 56.469,00



Recursos Humanos:

10 discentes de graduação;

2 discentes de mestrado.



Produção Científica:

1 capítulo de livro;

9 artigos científicos.



Parcerias Nacionais/Internacionais:

Grupo de Pesquisa em Esportes Aquáticos da UFRGS; Escola de Biomecânica de Inverno da Universidade Federal do Ceará - UFC; Departamento de Engenharia e Teleinformática da UFC; Universidade Federal do Paraná - UFPR; Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro; Programa de Ciências do Movimento Humano da UFRGS.



Perspectiva de Inovação:

O projeto permitiu identificar pontos fortes e fracos no processo de formação desportiva dos nadadores da região e permitiu a visibilidade das ações científicas em nível nacional e internacional, viabilizando a elaboração de outros projetos que trarão ainda mais benefícios para os envolvidos com a prática de modalidades aquáticas na região.



Publicação/Divulgação Científica:

Apresentações e participações em eventos nacionais e internacionais;

Menção honrosa;

Seminário *online* de conclusão do projeto.



Chamada pública: Edital n. 006/2019

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 18 mar. 2020 a 23 ago. 2022

Financiamento: R$ 104.320,00 (Fapeam)

Equipe:

FMT-HVD: Ademir Roberto Lopes Soares; Barbara Raquel Assis da Silva; Felipe Guedes Amorim.

FVS-RCP: Maria Antonieta de Moura.

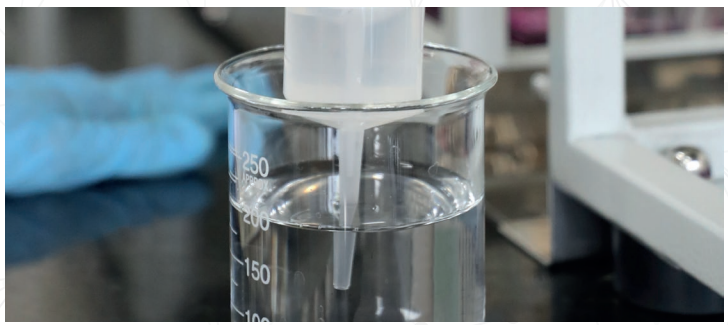
ILMD/FIOCRUZ AMAZÔNIA: Felipe Arley Costa Pessoa.

INSTITUTO RENÉ RACHOU/FIOCRUZ MINAS: Rêgila Mello do Nascimento.

UEA: Lisele Maria Brasileiro Martins.

SEMSA: Evalcimar dos Santos Ferreira.

SEMSA-Tefé: Jhon David dos Santos Soares.



Bertielose e mansonelose nos municípios de Alvarães e Tefé no Amazonas, Brasil

Coordenação: Marilaine Martins

Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado - **FMT-HVD**

E-mail: martins.marilaine@gmail.com

Resumo

O estudo identificou portadores de bertielose e mansonelose nos municípios de Alvarães e Tefé no Amazonas, Brasil. Foram realizados inquéritos epidemiológicos nas áreas urbana e rural de ambos os municípios para o levantamento de dados parasitológicos da população. As prevalências das parasitoses intestinais foram de 93% para o município de Alvarães e 69% para o município de Tefé. Todos os parasitados receberam tratamentos específicos e os casos positivos de bertielose foram notificados no Sinan. As residências dos portadores de parasitoses foram georreferenciadas.

Público-Alvo

Toda a população dos municípios de Alvarães e Tefé, bem como do Estado do Amazonas.

Objetivo

Identificar os portadores de bertielose e mansonelose nos municípios de Alvarães e Tefé no Amazonas, Brasil.

Aproxime o celular

Exposição Virtual- Mulheres e Meninas na Ciência

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material plástico descartável; químicos laboratoriais (álcool absoluto - etanol); material plástico descartável; fonte de alimentação; modelo AS-Fi para balança semianalítica – Marte; kit extração PCR fezes; blue green loading dye - corante para ácidos nucleicos; gel de agarose para PCR; resina Chelex (Chelex® 100 Resin); materiais plásticos descartáveis; Taq DNA polimerase; síntese de primer; e medicamentos.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Está sendo elaborada a descrição de casos de bertielose em crianças no município de Alvarães. O artigo está sendo adequado às normas da Revista Panamericana de Salud Pública (https://scielosp.org/j/rpsp/).

Ambiental: Promoção de informações importantes sobre a situação epidemiológica das parasitoses nos municípios de Tefé e Alvarães- AM.

Social: Capacitação de agentes de saúde e microscopistas dos municípios de Alvarães e Tefé, nas dependências da Unidade de Saúde de Alvarães e Hospital São Miguel, utilizando as dependências da Fundação de Vigilância em Saúde - FVS de cada uma dessas unidades.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 104.320,00

Recursos Humanos:

1 discente de mestrado;

2 discentes de graduação.

Produção Científica:

1 dissertação de mestrado;

1 projeto de iniciação científica.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Fundação de Vigilância em Saúde Drª. Rosemary Costa Pinto - FVS-RCP; Fundação de Vigilância em Saúde - FVS Tefé-AM; Secretaria Municipal de Saúde de Alvarães-AM; Fundação de Vigilância em Saúde - FVS Alvarães-AM; Secretaria Municipal de Saúde de Tefé-AM ; Hospital São Miguel - Tefé-AM.

Bolsa-Formação:

1 Bolsa de Apoio Técnico – AT/IV (Res. 001/2017)

Perspectiva de Inovação:

A amplificação do DNA genômico de Mansonella foi obtido e constitui uma ferramenta que pode ser utilizada para o diagnóstico da filariose.

Publicação/Divulgação Científica:

Parasitoses Intestinais e Filarioses no Amazonas. I Simpósio de Doenças Tropicais da Faculdade Estácio do Amazonas, 2022;

Relatório Final para as Secretarias de Saúde dos Municípios de Tefé e Alvarães e para o Departamento de Pesquisa da Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado.



Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 18 set. 2018 a 11.dez. 2020

Financiamento: R$ 40.000,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Maxwel Adriano Abegg; Geraldo José Nascimento de Vasconcelos; Vanessa Farias dos Santos Ayres; Midiã Rodrigues de Oliveira.



Prospecção química e atividades antimicrobiana e acaricida de extratos de espécies amazônicas

Coordenação: Renata Takeara Hattori

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: rtakeara@ufam.edu.br

Resumo

O estudo fez a avaliação química e biológica de extratos de espécies vegetais coletadas na região amazônica. Os extratos foram analisados através de ensaios cromáticos usuais e avaliados quanto à sua atividade antimicrobiana frente aos microrganismos *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans* e *Candida krusei*, determinando a concentração inibitória mínima e acaricida frente ao ácaro *Sitophilus oryzae*.

Público-Alvo

Pessoas que utilizam medicamentos à base de plantas.

Objetivo

Avaliar a composição química e atividades biológicas de extratos alcoólicos de plantas cultivadas na região amazônica.

Aproxime o celular

Atividades acaricida e alelopática de óleos essenciais de Piper tuberculatum Jacq. e Piper marginatum L. Mestrado em Ciência e Tecnologia para Recursos Amazônicos

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material para laboratório, reagentes, 1 geladeira frost free, 1 bomba de vácuo tipo diafragma a seco e banho ultratermostatizado microprocessado com circulador.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: A espécie *Myrciaria dubia* apresentou inibição intensa do crescimento microbiano para as bactérias utilizadas.

Ambiental: Os resultados de atividade antimicrobiana e acaricida dos extratos promovem subsídios para o desenvolvimento de medicamentos e inseticidas.

Social: Aumento do interesse investigativo de alunos envolvidos, através da formação de novos recursos humanos para o desenvolvimento científico do estado e contribuindo para o fortalecimento da pesquisa básica.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 40.000,00

Recursos Humanos:

2 discentes de mestrado;

3 discentes de graduação.

Produção Científica:

2 dissertações de mestrado

Perspectiva de Inovação:

Em trabalhos futuros, pretende-se fracionar o extrato de *Myrciaria dubia*, submeter as frações ao ensaio de atividade antimicrobiana, isolar e identificar substâncias da(s) fração(ões) ativas e verificar quais são as substâncias responsáveis pela atividade antimicrobiana.



Aproxime o celular

Prospecção química e atividades antimicrobiana e acaricida de extratos de espécies amazônicas





CIÊNCIAS

EXATAS E DA TERRA



Ozônio na conservação pós-colheita de bananas: controle de microrganismos, amadurecimento e capacidade antioxidante

Coordenação: Aline Ellen Duarte de Sousa

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: aedsousa@gmail.com

Chamada pública: Edital n. 004/2017

Programa: Programa de Infraestrutura para Jovens Pesquisadores - PPP

Período de execução: 13 dez. 2018 a 22 dez. 2021

Financiamento: R$ 69.930,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Aline Ellen Duarte de Sousa; Jânia Lília da Silva Bentes Lima; Marcos Batista Machado; Rita de Cássia Saraiva Nunomura; Joel Lima da Silva Júnior; Elaine Vasconcelos da Silva Pinto; Osvaldo Pereira da Silva Neto; Vildomar Brun Filho.

UFRPE: Kelem Silva Fonseca.

EMBRAPA: Ebenézer de Oliveira Silva.



Resumo

O estudo avaliou o gás ozônio na conservação pós-colheita de cultivares de banana pacovã, prata e Thap Maeo. O ozônio não inibiu a contaminação por microrganismos patogênicos, mas reduziu o crescimento de antracnose nos frutos. Além disso, aumentou a vida útil e não alterou a qualidade das bananas, evidenciando grande potencial como um método alternativo ao uso de agrotóxicos em bananas na pós-colheita.

Público-Alvo

Pesquisadores, produtores de frutas e consumidores.

Objetivo

Estudar os efeitos da aplicação de ozônio na conservação pós-colheita de bananas, visando à redução da contaminação por microrganismos (patogênicos e fitopatogênicos), o atraso do amadurecimento dos frutos (aumento da vida útil) e o aumento no metabolismo antioxidante.

Aproxime o celular

Ozônio na conservação pós-colheita de bananas 'prata'

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Balança analítica; agitador magnético; chapa aquecedora; refratômetro; penetrômetro; pipetas; capela; banho-maria; destiladores; computador; refrigerador; freezer; termostato etc.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Gerou uma dissertação e está sendo elaborado um artigo para publicação em periódico internacional.

Tecnológico: Inovação tecnológica com o uso do ozônio na comercialização e consumo seguro de frutas.

Econômico: Promover aumento da qualidade e vida útil das variedades de banana mais consumidas no Estado, o que poderá inovar o processo produtivo com vista à inovação do produto.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 69.930,00

Recursos Humanos:

1 mestre;

3 discentes de graduação.

Produção Científica:

1 dissertação de mestrado;

2 resumos publicados no XXX Congresso de Iniciação Científica da Ufam;

2 projetos de iniciação científica.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Ufam; UFRPE; Embrapa Agroindustrial Tropical.

Perspectiva de Inovação:

Desenvolvimento de tecnologia moderna para o controle de podridões pós-colheita, podendo inovar o processo produtivo dessas frutas no Amazonas.

Publicação/Divulgação Científica:

Participações em Congressos científicos;

Apresentação dos resultados obtidos no grupo de pesquisa e na disciplina 'Fisiologia Pós-colheita'.

Aproxime o celular

Ozônio na conservação pós-colheita de bananas: controle de microrganismos, amadurecimento e capacidade antioxidante



Chamada pública: Edital n. 016/2014

Programa: Programa de Infraestrutura para Jovens Pesquisadores - PPP

Período de execução: 16 abr. 2018 a 10 fev. 2021

Financiamento: R$ 86.320,00 (Fapeam)

Equipe:

OBSERVATÓRIO NACIONAL: Fábio Pinto Vieira; Valiya Mannathal Hamza, Suze Nei Pereira Guimaraes.



Contribuição aos estudos ambientais da Amazônia utilizando métodos geotérmicos

Coordenação: Elizabeth Tavares Pimentel

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: bethfisica@hotmail.com

Resumo

O projeto utilizou métodos geotérmicos para avaliar o fluxo de águas subterrâneas em escala local e regional e suas interações com o fluxo fluvial em superfície, bem como os impactos ambientais das mudanças climáticas ocorridas nos últimos séculos na região amazônica. Foram realizadas coletas de dados geotérmicos em Humaitá-AM e análises de dados existentes no banco de dados do Observatório Nacional. Perfis de temperatura foram obtidos em dez poços e furos situados no município de Humaitá como a etapa prioritária.

Público-Alvo

Comunidade científica e a população da região.

Objetivo

Utilizar métodos geotérmicos para avaliar o fluxo de águas subterrâneas em escala local e regional e suas interações com o fluxo fluvial em superfície, assim como os impactos ambientais das mudanças climáticas ocorridas nos últimos séculos na região amazônica.

Aproxime o celular

Inversion results appended with estimates from vegetation changes in assessment of Ground Surface Temperatures for the Amazon Region, Brazil.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Combustível; medidor portátil de condutividade elétrica de solo; computador laptop para análise de dados na sede e no campo; sonda para medições *in situ* e aquisição digital de parâmetros térmicos, incluindo o software e conexões; magnetômetro fluxgate; armário para laboratório com prateleiras; mesa para laboratório com cadeira; impressora a laser colorida multifuncional; multímetro digital; medidor de condutividade térmica.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: O estudo contribui para a teoria de que o planeta todo está aquecendo.

Econômico: O projeto gerou contratação de serviços de terceiros, contribuindo para o desenvolvimento econômico do município de Humaitá.

Social: Os resultados desta pesquisa evidenciam que há aquecimento na região amazônica, o que afeta toda a população da região e reforça a necessidade de cuidados com as ações antrópicas.

Tecnológico: Os impactos tecnológicos referem-se à utilização de *softwares* para elaboração de mapas, a exemplo do ArcGIS, os quais contribuíram para as análises realizadas.

Aproxime o celular

Café com Elas: Movimento Mulheres e Meninas na Ciência

Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 86.320,00

Recursos Humanos:

1 mestre ;

2 doutores.

Produção Científica:

Publicação de um artigo em revista internacional.

Relatório técnico .

Perspectiva de Inovação:

Avanços na produção de pesquisas geofísicas na região.

Publicação/Divulgação Científica:

Divulgação do método geotérmico para a comunidade científica;

Participações em eventos científicos para divulgar o projeto.





Chamada pública: Edital n. 002/2021

Programa: Programa Amazônidas: "Mulheres e Meninas na Ciência"

Período de execução: 29 jul. 2021 a 24 fev. 2023

Financiamento: R$ 178.352,20 (Fapeam)

Equipe:

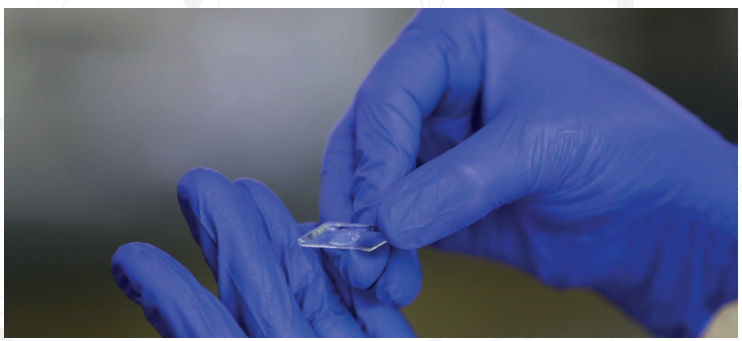
UEA: Ronildo Pimentel Nunes Júnior; Rangel de Castro Barbosa; Paula Fernanda Contes Campos; Caio Ricardo Medeiros de Oliveira; Rebeca Jacqueline Machado.

UFAM: Raimundo Ribeiro Passos; Walter Ricardo Brito.

UFSJ: Marco Antonio Schiavon.

UNIFAL-MG: Luciano Sindra Virtuoso.

UFAM: Fagnaldo Braga Pontes; Siomara Dias da Rocha.



Desenvolvimento de células solares de terceira geração a partir de diferentes materiais nanoestruturados

Coordenação: Ellen Raphael

Universidade do Estado do Amazonas - **UEA**

E-mail: eraphael@uea.edu.br

Resumo

O projeto envolveu o desenvolvimento de eletrólitos poliméricos a partir de diferentes polímeros naturais, o estudo das propriedades físico-químicas e caracterização de diferentes tipos de materiais nanoestruturados e materiais nanocompósitos à base de óxido de grafeno reduzido. Avaliaram-se diferentes rotas sintéticas e condições da síntese, além da aplicação desse conjunto de materiais em células solares sensibilizadas com pontos quânticos, uma das classes de células solares de terceira geração, visando ao desenvolvimento de tecnologia nacional para confecção de dispositivos conversores de energia radiante solar em energia elétrica.

Público-Alvo

Comunidade acadêmica e população amazonense em geral.

Objetivo

Desenvolver células solares sensibilizadas por pontos quânticos com desempenho superior ao até então já relatado na literatura, através da otimização dos parâmetros.

Aproxime o celular

Inovação na educação superior brasileira: metodologias e casos

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

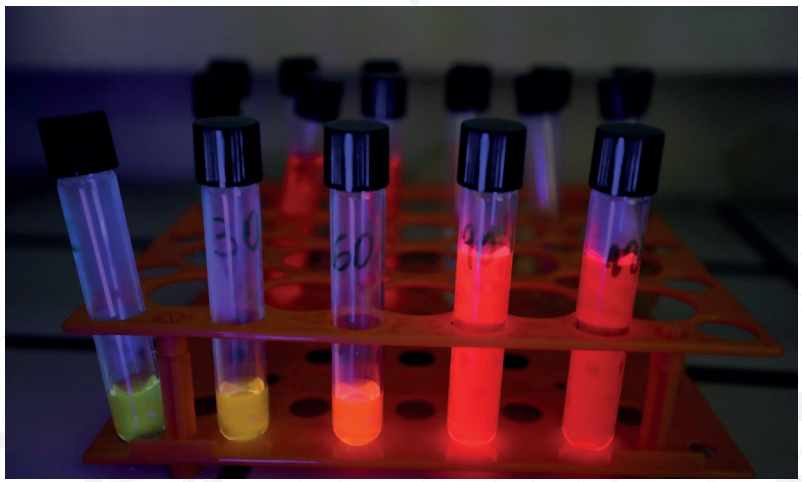
Equipamentos e Insumos: Forno mufla, poço de aquecimento, miniestufa a vácuo, bomba de vácuo e um agitador magnético.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Domínio de técnicas de síntese de nanomateriais no laboratório.

Ambiental: Contribuição para divulgação da questão ambiental seja no uso dos biopolímeros, seja no uso de energia renovável.

Social: Apresentações em projetos de extensão que despertam o interesse de alunos da universidade em fazer pesquisa na área.



Aproxime o celular

Pesquisa com célula solar de terceira geração promete energia limpa, renovável e de baixo custo no AM

Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 178.352,20

Recursos Humanos:

2 discentes de doutorado;

6 discentes de graduação.

Produção Científica:

2 teses de doutorado;

3 projetos de iniciação científica.

Bolsa-Formação:

Apoio Técnico – AT-I (Fapeam)

Apoio Técnico – AT-II (Fapeam)

Perspectiva de Inovação:

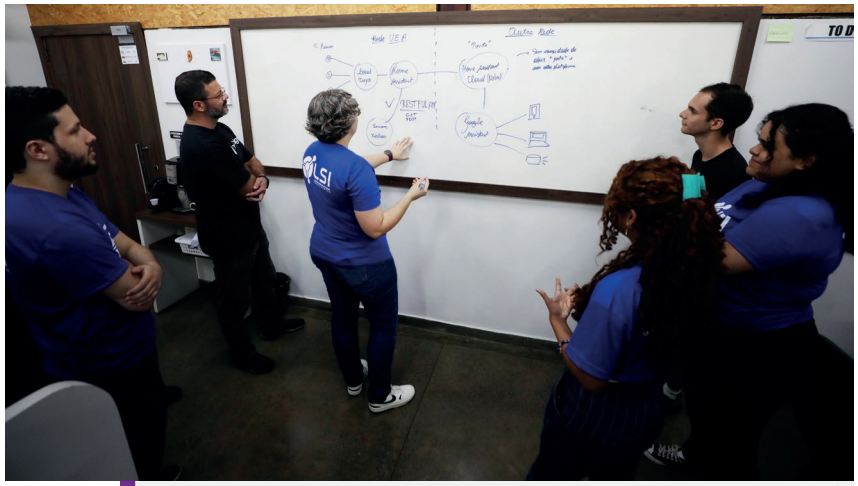
Desenvolvimento de tecnologia nacional para produção de dispositivos fotovoltaicos capazes de converter energia da radiação solar diretamente em energia elétrica baseada na classe de células fotovoltaicas de terceira geração.

Publicação/Divulgação Científica:

Apresentação dos resultados na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia - SNCT;

Reportagens em TV, sites e revistas;

Participação dos alunos envolvidos em 4 Congressos Científicos.



Chamada pública: Edital n. 004/2017

Programa: Programa de Infraestrutura para Jovens Pesquisadores - PPP

Período de execução: 23 abr. 2019 a 06 set. 2021

Financiamento: R$ 59.617,00 (Fapeam)

Equipe:

UEA: Elloá Barreto Guedes da Costa; Carlos Maurício Seródio Figueiredo; Márcia Sampaio Lima; Fabio Santos da Silva.



Aprendizagem de máquina aplicada em problemas de domínios diversos

Coordenação: Elloá Barreto Guedes da Costa

Universidade do Estado do Amazonas - **UEA**

E-mail: ebgcostа@uea.edu.br

Resumo

O estudo concebeu, projetou, implementou e/ou avaliou soluções inteligentes baseadas em aprendizagem de máquina para diversos domínios. O mesmo é de suma importância, pois, além de endereçar problemas com resolução não trivial, favorece a fortificação de um ambiente inovador, caracterizando um diferencial estratégico na formação de capital humano que contribui para o fortalecimento do Estado do Amazonas como um todo.

Público-Alvo

Estudantes em nível técnico, de graduação e pós-graduação, pesquisadores, professores e profissionais da área ou de áreas afins, a comunidade acadêmica e a sociedade como um todo.

Objetivo

Conceber, projetar, implementar e/ou avaliar soluções inteligentes baseadas em aprendizagem de máquina para diversos domínios, desenvolvidas a partir de dados coletados em cenários reais do domínio do problema.

Aproxime o celular

Projeto apoiado pelo Governo do Amazonas usa a Inteligência Artificial para a solução de problemas

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Computadores desktops, roteador, dispositivos de rede e periféricos (discos rígidos, HD SSD, memória, disco rígido, placa de vídeo, fonte, teclado e mouse) e material de expediente.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Publicações científicas e técnicas nacionais e internacionais.

Social: Recursos humanos capacitados em todas as orientações realizadas e oferta para o mercado de trabalho local de um curso de pós-graduação que colabora para o aprimoramento dos recursos humanos existentes na região.

Tecnológico: Proposição de soluções inovadoras baseadas em técnicas de vanguarda da computação para problemas em diferentes domínios.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 59.617,00

Recursos Humanos:

1 mestre;

28 discentes de graduação.

Produção Científica:

3 artigos em periódicos especializados;
1 artigo completo em conferência internacional;
1 capítulo em livro técnico-científico;
16 artigos completos em conferências nacionais;
3 artigos resumidos em conferências nacionais;
3 artigos completos em conferências regionais;
11 Trabalhos de Conclusão de Curso de graduação;
17 projetos de iniciação científica.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Embrapa Amazônia Ocidental; Ifam; Ufam; Laboratório de Instrumentação Meteorológica da UEA; Universidade Federal de Campina Grande; Ifro; Comunidade de desenvolvedores PyData Manaus.

Perspectiva de Inovação:

Obtenção de soluções em diversos domínios com o uso de técnicas da aprendizagem da máquina, promovendo avanços no estado da arte e contribuindo em diferentes áreas.

Publicação/Divulgação Científica:

Realizações de seminários e palestras para a sociedade;

Palestras ministradas em eventos técnico-científicos;

Minicursos ministrados em eventos ou para grupo de pesquisa;

Participações em eventos técnico-científicos;

Participação em palestras, webtalks ou meet ups online;

Condução de visita técnica para estudantes de Ensino Médio do Ifam Campus Eirunepé;

Participações em podcast e vídeo institucional.



Chamada pública: Edital n. 004/2017

Programa: Programa de Infraestrutura para Jovens Pesquisadores - PPP

Período de execução: 23 abr. 2019 a 05 jan. 2022

Financiamento: R$ 70.000,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Larissa Silveira Moreira Wiedemann; Moacir Guimarães de Melo; Otorvan Conrado dos Anjos; Andreza Pinheiro Nunes.

UEA: Moacir Guimarães de Melo.



Disruptores endócrinos no meio ambiente amazônico

Coordenação: Giovana Anceski Bataglion

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: giovanabataglion@ufam.edu.br

Resumo

Este estudo avaliou a contaminação de corpos aquáticos amazônicos por meio da determinação de hormônios em sedimentos por cromatografia líquida acoplada a espectrometria de massas sequencial. Amostras de sedimento foram coletadas em três igarapés que atravessam a área urbana de Manaus e no Rio Negro. Foi possível identificar regiões de intenso aporte de esgoto sem tratamento adequado, como nos igarapés Mindu e Quarenta. O Igarapé Tarumã-Açu apresentou contaminação em alguns pontos. O Rio Negro mostrou que a sua capacidade de diluição dos contaminantes provenientes dos corpos aquáticos menores é bastante elevada.

Público-Alvo

A sociedade em geral.

Objetivo

Avaliar os níveis de hormônios em sedimentos de igarapés da cidade de Manaus e no Rio Negro.

Aproxime o celular

Acompanhe também o podcast "Vem com elas – Mulheres e Meninas na Ciência". Aponte a câmera do celular para o QR-code.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Reagentes; vidrarias; material de expediente e laboratórios; rotaevaporador; banho ultrassônico; balança analítica; agitador do tipo vórtex mixer; centrífuga; bomba a vácuo; medidor multiparâmetro para pH, condutividade e oxigênio dissolvido; agitador magnético com aquecimento; sistema manifold a vácuo para SPE.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Produção de evidências sobre as concentrações de hormônios em sedimentos de igarapés da cidade de Manaus e no Rio Negro.

Ambiental: A avaliação promove um diagnóstico de quais regiões de Manaus estão mais suscetíveis à contaminação por esgoto doméstico, bem como avalia o efeito de diluição altamente significativo que o Rio Negro e o Igarapé Tarumã-Açu apresentam.

Social: Promove discussões na comparação dos níveis de contaminação com a respectiva população e, assim, direciona políticas públicas adequadas para cada realidade (capital e municípios do interior).



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 70.000,00

Recursos Humanos:

1 discente de doutorado;

2 discentes de mestrado.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Laboratório de Ecologia e Fisiologia Molecular do Inpa.

Perspectiva de Inovação:

Evidências de que é urgente ampliar o acesso da população à rede de coleta de esgoto, implantar sistemas modernos de tratamento, bem como estabelecer legislações e programas de monitoramento contínuo visando à conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos amazônicos.





Caracterização da precipitação na área metropolitana de Manaus: um estudo das chuvas e seus impactos socioeconômicos no município de Manacapuru

Coordenação: Jaci Maria Bilhalva Saraiva

Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia - **CENSIPAM**

E-mail: jmbsarai@yahoo.com.br

Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 03 out. 2018 a 05 jul. 2020

Financiamento: R$ 39.356,00 (Fapeam)

Equipe:

CENSIPAM: Ivan Saraiva; Priscila Pereira de Miranda.

SEDUC: Marciclei Bernardo da Silva.

UFAM: Tatiana Schor.



Resumo

Este projeto se propôs a estudar a precipitação sobre a Região Metropolitana de Manaus, tendo como piloto o município de Manacapuru. O estudo abordou as características ambientais do município, a partir do estudo da precipitação em diferentes escalas, descrevendo os eventos meteorológicos severos. Posteriormente, avaliou o impacto que esse elemento climático causa no município em suas diferentes escalas, analisando desde os sistemas de grande escala que determinam os eventos de seca e enchente até os eventos de escala local que definem as regiões vulneráveis do município.

Público-Alvo

Produtores rurais de Manacapuru, técnicos agrícolas do Idam e a sociedade em geral.

Objetivo

Compreender a precipitação sobre a Região Metropolitana de Manaus e seus impactos socioeconômicos no município de Manacapuru.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Cartucho para impressora a laser, material de expediente, combustível, livros, computador desktop e notebook.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Compreensão de como os sistemas de tempo atuam e qual o impacto dos mesmos na sociedade local.

Social: A pesquisa coletou e sistematizou dados primários sobre a produção agrícola local.

Ambiental: Permite ao município de Manacapuru planejar as atividades de longo prazo, como impactos na agricultura e em investimentos futuros, através do mapeamento da distribuição anual da precipitação a partir de 2004.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 39.356,00

Produção Científica:

2 resumos submetidos para Workshops.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Censipam; Idam; Núcleo de Estudos e Pesquisas nas Cidades Amazônicas - Nepecab/Ufam.

Perspectiva de Inovação:

A identificação da distribuição mensal da precipitação permite ao agricultor organizar e planejar seu calendário agrícola para minimizar os impactos das chuvas (seja por excesso ou escassez) nas diferentes fases fenológicas do cultivo.



Aproxime o celular

Acompanhe também a série "Mulheres que Brilham na Ciência". Aponte a câmera do celular para o QR-code.



Chamada pública: Edital n. 006/2021

Programa: Programa de Desenvolvimento e de Inovação para a Educação Básica - Prodeb

Período de execução: 14 mar. 2022 a 21 mar. 2023

Financiamento: R$ 34.500,00 (Fapeam)



Aprendizagem baseada em projetos: uma estratégia para potencializar a aprendizagem de conceitos químicos na Escola Berezith Nascimento, no município de Itacoatiara-AM

Coordenação: Josiane Amorim Reis

Secretaria de Estado de Educação e Desporto – **SEDUC**

Escola Estadual Professora Berezith Nascimento da Silva

E-mail: josyquim@gmail.com

Resumo

A pesquisa foi desenvolvida na Escola Estadual Berezith Nascimento, tendo como finalidade contribuir com os processos de ensino-aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Durante o projeto, os alunos tiveram a oportunidade de se envolver em diversas atividades práticas: cultivo da horta na escola, produção de sabão utilizando óleo residual, produção de pão de queijo etc. O projeto proporcionou uma experiência enriquecedora e significativa que oportunizou aos alunos adquirir conhecimentos práticos e desenvolver habilidades.

Público-Alvo

Alunos, professores, pesquisadores, educadores e profissionais da área educacional.

Objetivo

Propor a aprendizagem interdisciplinar baseada em projetos para o ensino de Química na modalidade de Educação de Jovens e Adultos EJA (3º Segmento) da escola Berezith Nascimento, no município de Itacoatiara-AM.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Reagentes, vidrarias, destilador e balança analítica.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Ambiental: Exploração de métodos de compostagem e reciclagem de resíduos orgânicos para fertilização do solo e redução do descarte inadequado de óleo.

Científico: Aprofundamento de conceitos científicos.

Econômico: Estímulo ao empreendedorismo.

Social: Maior engajamento, entusiasmo e cooperação na aprendizagem.

Tecnológico: Desenvolvimento de habilidades tecnológicas.

Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 34.500,00

Perspectiva de Inovação:

Formação para a análise de situações complexas.

Publicação/Divulgação Científica:

Atividades e oficinas de extensão na escola.

Aproxime o celular

Em Itacoatiara, pesquisa apoiada pelo Governo do Amazonas aplica teoria ao cotidiano na aprendizagem de conceitos químicos





Chamada pública: Edital n. 006/2019

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 15 jul. 2020 a 23 fev. 2023

Financiamento: R$ 38.420,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Tereza Cristina Souza de Oliveira; Naziano Pantoja Filizola Júnior; Leylane Araujo Correa Lima.

SEMED: Vanessa Cunha Silva.



Mudanças Paleoclimáticas e acumulação de carbono no baixo Rio Negro

Coordenação: Keila Cristina Pereira Aniceto

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: keilaniceto@gmail.com

Resumo

Com o objetivo de entender a acumulação de carbono em sistemas lacustres no baixo curso do Rio Negro, o projeto analisou 100 cm de um testemunho do Lago do Boto, Arquipélago de Anavilhanas. O Lago do Boto apresentou idade de 1840 anos cal BP, predomínio da deposição de partículas finas de silte e argila com ocorrência de picos arenosos na base e no topo do testemunho. Os resultados mostram que o sistema lacustre do Arquipélago de Anavilhanas possui estoque de COT semelhante ao observado em outros lagos com condições similares da região e na camada de 0-20 cm dos solos amazônicos.

Público-Alvo

A sociedade em geral.

Objetivo

Avaliar a influência das variações climáticas nos processos sedimentares e na acumulação de carbono em lagos da região da Bacia do Rio Negro, Arquipélago de Anavilhanas.

Aproxime o celular

Acumulação de carbono e interpretações paleohidrológicas do lago do Boto – Arquipélago de Anavilhanas, durante o Holoceno Superior

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Recarga de gás argônio analítico, ácido nítrico, peróxido de hidrogênio, cápsulas de estanho e mesa agitadora de bancada com movimento orbital.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Publicações científicas. Extensão Universitária.

Econômico: O projeto proporcionou a compra de equipamentos e firmou parcerias que investiram na infraestrutura do laboratório, repercutindo na produção científica.

Ambiental: Contribui com o entendimento sobre a acumulação de carbono em ecossistemas de igapós.



Indicadores de CT&I



Recursos Aplicados:

R$ 38.420,00



Recursos Humanos:

3 discentes de mestrado.



Produção Científica:

2 artigos completos publicados, sendo 1 nacional e 1 internacional;
1 resumo publicado em evento científico;
1 trabalho publicado em Anais de evento.



Parcerias Nacionais/Internacionais:

Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Francês - IRD; Universidade Federal Fluminense - UFF ; Serviço Geológico do Brasil - SGB.



Publicação/Divulgação Científica:

Organização do seminário do projeto de ciência cidadã Rios On Line, na cidade de Novo Airão-AM;

Apresentação dos resultados no I e II Workshop Rio Negro TAR.

Aproxime o celular

Caracterização hidrogeoquímica e de qualidade da água de poços tubulares em aldeias indígenas na região da Amazônia Central



Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 22 maio 2019 a 21 out. 2021

Financiamento: R$ 39.624,00 (Fapeam)

Equipe:

INPA: Claudete Catanhede do Nascimento; João Vicente Braga de Souza; Daniele Roque de Sousa Rorigues.

IFAM: Lyege Magalhães Oliveira.

UFAM: Jennifer de Oliveira Lima Santiago; Ayrton Lucas Lima Teles; Priscila Brasil Augusto de Souza; Henrique Cativo dos Santos; Loretta Ennes Saboia de Melo.

SEDUC: Paulo Alan Duarte Nogueira; Renan Feitosa Gomes; Willian Hayasida.

INSTITUTO AGRONÔMICO: Marcia Ortiz Mayo Marques.

Aproxime o celular

Estudo dos metabólitos secundários e atividade bantifúngica em resíduos madeireiros de Hymenaea courbaril L.

Fitoquímica, aspectos tecnológicos e prospecção de princípios ativos em resíduos sólidos do setor madeireiro

Coordenação: Maria da Paz Lima

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - **INPA**

E-mail: mdapaz@inpa.gov.br

Resumo

A pesquisa produziu conhecimento químico, tecnológico e de potencial biológico de espécies madeireiras da região amazônica, reduzindo o gargalo da cadeia produtiva no segmento da indústria da madeira e contribuindo com o meio ambiente. Entre as principais contribuições científicas e tecnológicas, destacam-se o incentivo ao aproveitamento de descartes, a preservação do meio ambiente e a obtenção de modelos de moléculas oriundas de serragens que são descartadas pelo setor madeireiro, visando nortear o potencial econômico e contribuir para o conhecimento da biodiversidade amazônica.

Público-Alvo

Pesquisadores, alunos e qualquer pessoa que faz parte da cadeia do setor madeireiro.

Objetivo

Fornecer conhecimento químico, tecnológico e a busca de potencial biológico de espécies madeireiras da região amazônica, reduzindo o gargalo da cadeia produtiva no segmento da indústria da madeira e contribuindo com o meio ambiente.



Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

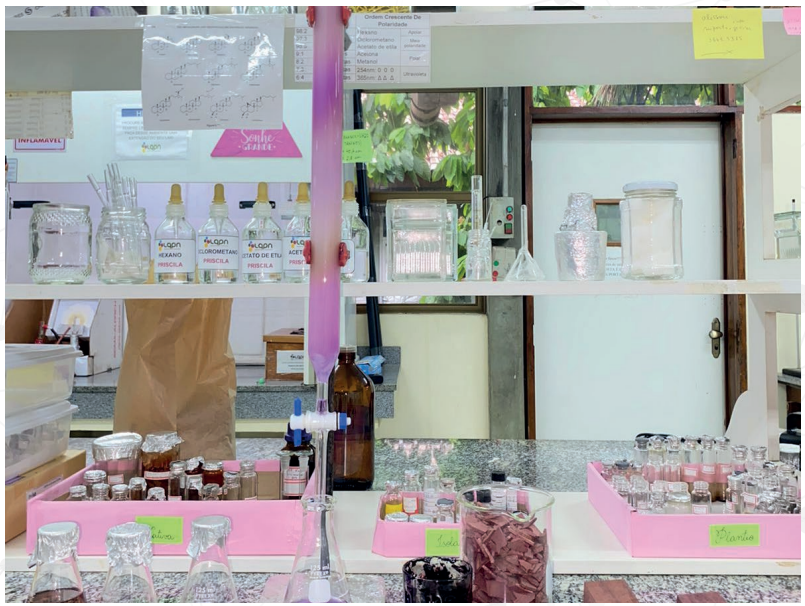
Equipamentos e Insumos: Reagentes, vidrarias, papelaria, EPS e materiais para ensaios biológicos.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Avaliar a madeira através dos resíduos que seriam descartados, conhecendo seu metabolismo secundário, que pode ser associado com a defesa da espécie arbórea e com a resistência natural da madeira, além da fonte de princípios ativos.

Social: Alguns resíduos madeireiros que foram avaliados do ponto de vista químico foram sobras de pequenos objetos de madeira, o que impactou muito na formação dos alunos e familiares que trabalham com artesanato de madeira ou em luteria.

Ambiental: Promove a descoberta de aproveitamento de resíduos através de estudos químicos, biológicos e das propriedades da madeira.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 39.624,00

Recursos Humanos:

4 discentes de graduação

5 discentes de mestrado

4 discentes de doutorado

Produção Científica:

Menção Honrosa pelo trabalho;

7 artigos completos publicados 1 trabalho completo publicado em Anais de congresso;

5 resumos expandidos publicados em Anais de congressos internacionais;

2 resumos expandidos publicados em Anais de congressos nacionais;

3 apresentações de trabalhos em eventos.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

UFRGS; Laboratório de Leishmaniose e Doenças de Chagas/Inpa; Laboratório de Micologia Médica/ Inpa.

Perspectiva de Inovação:

Com os resultados do projeto, o grupo acrescentou um número significativo de amostras no Banco de Moléculas do grupo, fornecendo base para outros projetos direcionados à busca de princípios ativos.

Publicação/Divulgação Científica:

4 projetos de iniciação científica concluídos;

3 dissertações de mestrado;

1 orientação e supervisão de mestrado em andamento;

4 orientações e/ou supervisão de doutorado em andamento.



Experiência do usuário e do desenvolvedor: novas tecnologias para impulsionar a indústria de *software* do Estado do Amazonas

Coordenação: Tayana Uchôa Conte

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: tayanaconte@gmail.com

Chamada pública: Edital n. 006/2019

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 09 mar. 2020 a 24 fev. 2023

Financiamento: R$ 60.768,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Adriana Lopes Damian; Leonardo Carneiro Marques; Bruno Freitas Gadelha; Rainer Xavier de Amorim; Genildo Gomes da Silva Junior; José Carlos da Silva Duarte Filho; Sabrina Rocha de Souza; Gretchen Torres de Macedo.

ICON SOLUÇÕES EM TI: Ana Carolina Oran Rocha.

UTFPR: Walter Takashi Nakamura.

SEFAZ/AM: Edson César Cunha de Oliveira.

UFRJ: Gleison dos Santos Souza.

UNESPAR: Williamson Alison Freitas Silva.

UFMS: Patrícia Gomes Fernandes Matsubara.

PUC/RS: Rafael Prikladnicki.

UFSCAR: Luciana Aparecida Martinez Zaina.

PUC/PR: Sheila dos Santos Reinehr.

UEA: Márcia Sampaio Lima.

UFAM: Felipe Sonntag Mazoni; Lucas Lima Florencio Viana; Maria Alcimar Costa Meireles; Myrian Rodrigues da Silva.

Resumo

O projeto propôs e avaliou tecnologias (métodos, técnicas, modelos, diretrizes, ferramentas e processos) a fim de impulsionar a qualidade do desenvolvimento de *software* regional, dentro de suas particularidades, por meio do aprimoramento das experiências tanto dos desenvolvedores de *software*, no exercício de suas atividades nos projetos, quanto de seus usuários ao utilizar os produtos desenvolvidos.

Público-Alvo

Profissionais da indústria de *software* e os usuários dos aplicativos e sistemas desenvolvidos.

Objetivo

Propor e avaliar tecnologias (métodos, técnicas, modelos, diretrizes, ferramentas e processos) a fim de impulsionar a qualidade do desenvolvimento de *software* regional.

Aproxime o celular

A framework for evaluating and improving requirements specifications based on the developers and testers perspective

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Licenças de software, 2 notebooks e material bibliográfico.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Foi possível verificar a adequabilidade dos métodos científicos aplicáveis à pesquisa com foco na experiência do usuário (UX) e na experiência do desenvolvedor (DX).

Social: Formação de recursos humanos em nível de graduação, mestrado e doutorado.

Tecnológico: A geração de tecnologias voltadas à melhoria da experiência do usuário (UX) e à experiência do desenvolvedor (DX) no processo de desenvolvimento de *software*.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 60.768,00

Recursos Humanos:

15 discentes de doutorado;

11 discentes de mestrado;

6 discentes de graduação.

Produção Científica:

4 teses de doutorado;

5 dissertações de mestrado

.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Sidia Instituto de Ciência e Tecnologia; Instituto Eldorado; INDT; Ume; Prefeitura de Manaus; GitHub; Empresas de software do Parque Industrial da PUC/PR.

Bolsa-Formação:

1 Apoio Técnico – AT/IV (Res. 001/2017).

Perspectiva de Inovação:

Fortalecimento da indústria de *software* tanto na capital quanto no interior do Estado do Amazonas.

Publicação/Divulgação Científica:

Divulgação do projeto em mídias digitais.

Aproxime o celular

Estudo analisa tecnologias para impulsionar a indústria de *software* do Amazonas



Chamada pública: Edital n. 006/2019

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 04 mar. 2020 a 23 out. 2022

Financiamento: R$ 109.140,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Viviane Siqueira Magalhães Rebelo; Gabriel Messias Medeiros de Melo; Jaine Késsia Lira Galvão; Keuriane Lima Pontes; Raimundo Pereira de Vasconcelos; Ângela Mari dos Santos Costella; João de Almeida Melo Filho; Gabrielle Machado dos Santos; Virginia Mansanares Giacon; Rannier Marques Mendonça; Bianca Ribeiro Hagino Macena; Abigail Duarte Desiderio.

USP: Juliano Fiorelli.



Produção de compósito híbrido reforçado com resíduo agroindustrial amazônico

Coordenação: Virginia Mansanares Giacon

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: giacon@ufam.edu.br

Resumo

O estudo avaliou e caracterizou a adição de resíduo oriundo do processo de extração do óleo de buriti e de andiroba em painéis de média densidade, produzidos a partir de matriz poliuretana derivada do óleo da mamona, bem como o uso de resíduo madeireiro. Foram realizadas caracterizações morfológicas, térmicas e químicas nos resíduos, bem como a determinação de componentes majoritários. Também foram realizadas caracterizações físicas, mecânicas, morfológicas e de resistência à chama nos compósitos confeccionados.

Público-Alvo

Alunos de doutorado, mestrado e iniciação científica.

Objetivo

Avaliar tecnicamente a aplicação de resíduos provenientes da indústria madeireira e da extração de óleo de buriti e andiroba na produção de compósitos poliméricos, agregando valor a esses resíduos.

Aproxime o celular

Análise da concentração de resíduo de madeira, buriti e andiroba na produção de painéis poliméricos de média densidade

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material para laboratório/escritório, reagentes, carga de gás N2 e material permanente (estufa, 2 computadores, bomba a vaco, datashow e 1 notebook).

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Publicação de trabalhos inéditos. Troca de conhecimentos entre alunos de graduação e pós-graduação, entre as universidades USP e Ufam.

Social: É esperado, com a adição do resíduo oriundo do processo reduzido do óleo de buriti e andiroba, o desenvolvimento socioeconômico e tecnológico na região amazônica.

Tecnológico: Com o projeto, foi possível adquirir novos equipamentos, além de realizarmos manutenção em outros, o que é de grande importância para o desenvolvimento de pesquisa de qualidade.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 109.140,00

Recursos Humanos:

1 discente de mestrado;

1 discente de graduação.

Produção Científica:

1 dissertação de mestrado;

1 projeto de iniciação científica;

1 trabalho publicado em Anais.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Unesp; USP/Pirassununga.

Perspectiva de Inovação:

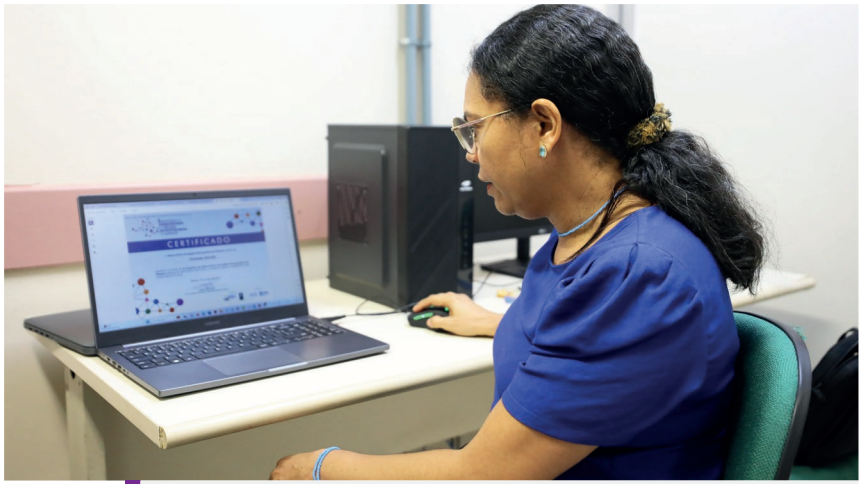
A partir dos resultados obtidos, pôde-se constatar a eficácia do valor agregado aos resíduos.







CIÊNCIAS HUMANAS



Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 05 dez. 2018 a 05 jan. 2020

Financiamento: R$ 13.540,00 (Fapeam)

Equipe:

SEMED/MANAUS: Fernanda Almeida de Sousa.



Análise da composição intersetorial da economia do Estado do Amazonas, ano de referência 2014: um estudo com ênfase nos agregados do setor agropecuário

Coordenação: Elane Conceição de Oliveira

Universidade do Estado do Amazonas - **UEA**

E-mail: ecoliveira_eco@hotmail.com

Resumo

A pesquisa analisou a composição intersetorial da economia do Estado do Amazonas, ano de referência 2014, com ênfase nos agregados do setor agropecuário. Dentro da literatura econômica, as utilizações das Tabelas de Recursos e Usos (TRU) e da Matriz de Insumo-Produto (MIP) constituem, respectivamente, poderosos instrumentos de análises dos fluxos dos bens e serviços da oferta e demanda de determinada região e de análises de impactos por meio das ferramentas da teoria de insumo-produto (I-P). A pesquisa contribui com as discussões sobre a economia do Estado do Amazonas, com foco no setor agropecuário, assim como difunde os resultados alcançados por meio de publicações acadêmicas e técnicas.

Público-Alvo

Governo, Secretarias, setor primário e comunidade acadêmica.

Objetivo

Analisar a composição intersetorial da economia do Estado do Amazonas com ênfase nos agregados do setor agropecuário, tendo como referência o ano de 2014.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Aquisição de dois computadores que foram agregados ao Núcleo de Estudos e Pesquisas em Economia - Nepe, do curso de Economia da ESO/UEA.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Publicações científicas.

Social: O envolvimento de alunos e voluntários no projeto, agregando valor social, com impacto positivo para o curso de Economia.

Ambiental: Estudos de atividades econômicas importantes para dinamizar o setor primário, como a produção florestal, a pesca e a piscicultura.



Indicadores de CT&I



Recursos Aplicados:

R$ 13.540,00



Recursos Humanos:

3 discentes de graduação.



Produção Científica:

1 artigo completo apresentado em Anais de congressos nacionais e regionais;

2 participações em eventos regionais;

1 publicação de capítulo de livro;

Nota técnica sobre um panorama dos resultados de um ano de projeto.



Parcerias Nacionais/Internacionais:

Sefaz/AM; Suframa; IBGE.



Perspectiva de Inovação:

Foram elaboradas, com dados disponibilizados pela Sefaz/AM, Suframa/AM, Aliceweb/MDIC, outras fontes sobre produtos florestais madeireiros e não madeireiros, atividades da indústria de transformação do PIM, produtos agrícolas etc.; alguns artigos completos foram apresentados em eventos nacionais e demonstraram resultados relevantes para o estudo do setor agropecuário.



Publicação/Divulgação Científica:

Divulgação do projeto para a comunidade escolar;

Apresentação de trabalhos em eventos científicos nacionais e regionais.



Redesenho da sala de aula para o estudante do século XXI

Coordenação: Fabiane Maia Garcia

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: fgarcia@ufam.edu.br

Chamada pública: Edital n. 006/2019

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 13 jul. 2020 a 23 abr. 2023

Financiamento: R$ 32.000,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Fabiane Maia Garcia.

UNIVERSITY OF WEST LONDON: Diogo Casanova.

UNIVERSITY OF HERTFORDSHIRE: Isabel Maria Catarino Huet e Silva.

UNEMAT: Luciano Santos Magalhães.

Resumo

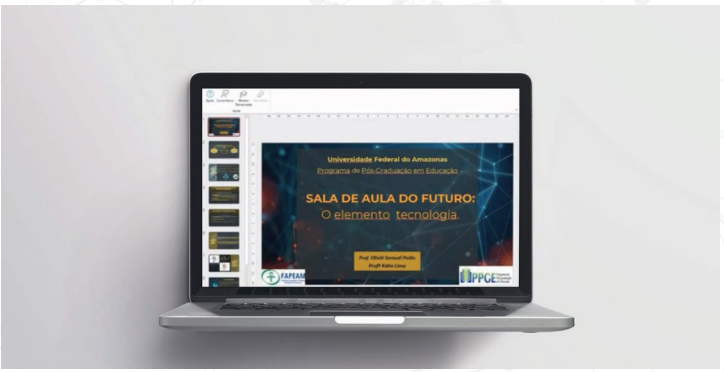
A pesquisa analisou as múltiplas configurações que a sala de aula pode assumir quando vinculadas ao desenvolvimento da tecnologia, na busca pela melhoria da qualidade de aprendizagem. Foram desenvolvidas atividades formativas com estudantes da pós-graduação e docentes de Itamarati e Parintins, que produziram dados configurados a partir dos relatórios das formações. De modo geral, foi possível identificar possibilidades para novas salas de aula a partir de dois protótipos e de suas possíveis interferências no processo de ensino-aprendizagem.

Público-Alvo

Comunidade estudantil.

Objetivo

Analisar múltiplas configurações que a sala de aula pode assumir quando vinculadas ao desenvolvimento da tecnologia e à melhoria da qualidade de aprendizagem no Brasil do século XXI.



Aproxime o celular

Estudo analisa novos formatos de salas de aula em universidade do Amazonas

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: 1 notebook.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Fortalecimento da educação.

Social: A participação dos professores do interior nas oficinas e a realização de projeto de iniciação científica em Itamarati, com a mesma temática, foi uma experiência importante para fortalecer a ciência na educação básica e no interior do Amazonas.

Tecnológico: Uso de Plataformas digitais e análise do desenho dos espaços e ambientes de aprendizagem.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 32.000,00

Recursos Humanos:

5 discentes de doutorado;

7 discentes de mestrado;

6 discentes de graduação.

Produção Científica:

1 artigo publicado em periódico internacional.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Kingston University.

Perspectiva de Inovação:

Demarcar o campo da internacionalização na pós-graduação em Educação no Amazonas.

Publicação/Divulgação Científica:

1 artigo publicado em periódico internacional.



Aproxime o celular

Role of technology in the design of learning environments.



Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 17 jun. 2019 a 21 nov. 2021

Financiamento: R$ 40.000,00 (Fapeam)

Equipe:

UEA: Júlio Cláudio da Silva; João Marinho da Rocha.

SEDUC/AM: Rooney Augusto Vasconcelos Barros; Naia Maria Guerreiro Dias.

IFAM: Melissa Michelotti Veras; Danilo de Oliveira Machado; Maria do Socorro Libório dos Santos.



Entrelaçamento entre gênero, agroecologia e transferência de tecnologia em cinco comunidades do Baixo Amazonas (Parintins e Maués): manejo e produção de alimentos pelas mulheres da floresta e das águas

Coordenação: Iraildes Caldas Torres

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: iraildes.caldas@gmail.com

Resumo

A pesquisa investigou de que forma mulheres e homens elaboram suas estratégias de sobrevivência com a segurança alimentar, remetendo para o horizonte da transferência de tecnologias sociais. A pesquisa foi realizada em seis comunidades rurais do Baixo Amazonas, pertencentes aos municípios de Maués e Parintins, junto a uma amostra de, no mínimo, 20 e, no máximo, 30 mulheres em cada uma dessas comunidades, seguida de uma amostra com representantes do poder público e de movimentos sociais. O estudo configura-se como um importante documento para a fundamentação de políticas públicas, utilizado pelos membros das comunidades pesquisadas frente aos poderes públicos.

Público-Alvo

Os povos tradicionais em geral, estudantes de ensino médio, tecnológico e superior, turistas e outras pessoas que visitam a Região da Valéria, entre outros.

Objetivo

Verificar em que sentido o trabalho e as práticas sociais das mulheres da floresta e das águas, no âmbito da agricultura familiar, são entrelaçados com a perspectiva de gênero e da agroecologia em seis comunidades rurais do Amazonas (Maués e Parintins), buscando perceber de que forma mulheres e homens elaboram suas estratégias de sobrevivência com a segurança alimentar, remetendo para o horizonte da transferência de tecnologias sociais.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Pen drive, toners, papel A4 e material permanente (impressora a laser, gravador digital, livros e câmera fotográfica profissional).

Resultados/Impactos da Pesquisa

Ambiental: O desenvolvimento de mecanismos indutores de sustentabilidade, realizado no âmbito da transferência de conhecimentos e no processo de formação socioeducativa, contribui para melhorar as relações entre homens e mulheres e destes com o meio ambiente.

Científico: Visibilização do trabalho das mulheres rurais, que é pouco estudado nas Ciências Sociais.

Econômico: As mulheres pescadoras de camarão, assim como as artesãs, costureiras e produtoras de mel de abelha sem ferrão, têm a feira agroecológica como ferramenta de comercialização.

Social: A autossustentabilidade financeira e o domínio da segurança alimentar impactam a comunidade no desenvolvimento social de seus moradores.

Tecnológico: O impacto tecnológico ocorre no processo de mediação que se dá na transferência de métodos e metodologias do conhecimento científico, em conexão e intersecção com os saberes tradicionais.

Aproxime o celular

A autopoiese da vida das mulheres da Serra de Parintins

Indicadores de CT&I



Recursos Aplicados:

R$ 40.000,00



Recursos Humanos:

2 discentes de doutorado;

1 pós-doutor.



Produção Científica:

11 resumos em cadernos de resumos de congressos;

13 trabalhos completos em Anais de eventos;

5 capítulos de livros;

1 artigo publicado publicado em periódico A2;

1 ebook publicado.



Parcerias Nacionais/Internacionais:

Ufam; UEA; Ifam (Campus Parintins e Maués); Rede Maniva de Agroecologia; Associação dos Artesãos e Artesãs da Região da Valéria; Ibama; Associação das Mulheres Artesãs do Menino Deus; Semed - Parintins/AM.



Perspectiva de Inovação:

O processo socioeducativo desenvolvido no âmbito desta pesquisa já trouxe benefícios às comunidades investigadas, tais como na produção de sabão artesanal, revitalização do artesanato de barro na Região da Valéria, melhoria na produção do mel de abelha, dentre outros.

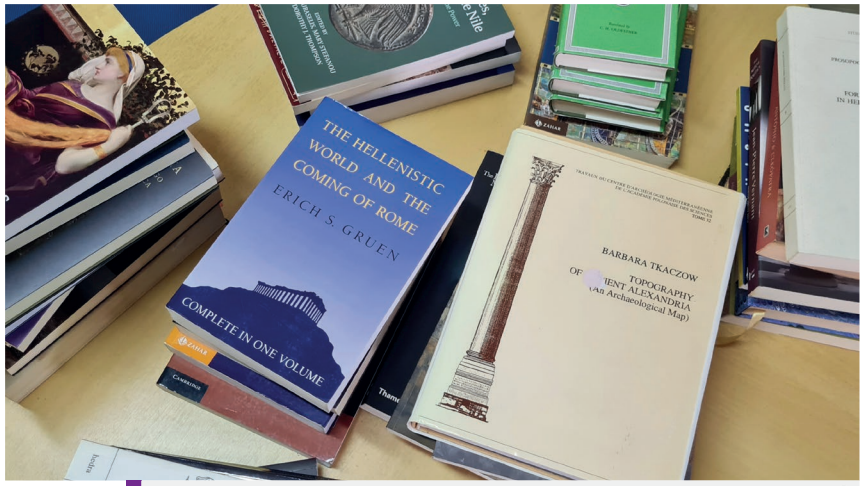


Publicação/Divulgação Científica:

Divulgação do projeto em rádios FM;

Participação em feira agroecológica em Maués;

Apresentações em congressos científicos.



A Alexandria Greco-Romana: multiculturalismo, mobilidade e divulgação

Coordenação: Joana Campos Clímaco

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: joanaclimaco@hotmail.com

Chamada pública: Edital n. 004/2017

Programa: Programa de Infraestrutura para Jovens Pesquisadores - PPP

Período de execução: 13 dez. 2018 a 21 set. 2021

Financiamento: R$ 24.429,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Joana Campos Clímaco; Sínval Carlos Mello Gonçalves; Inara Kezia Gama Araújo; Krisna Kesava Coelho Lima; Carlos Eduardo Ribeiro da Silva; Douglas Monteiro Ferreira; Emanuel Barreto; Leandro Alves Mendes.

SUSAM: Sami de Figueiredo Maciel.



Resumo

Através das diferentes narrativas que enfocam a posição peculiar de Alexandria no mundo greco-romano, o projeto de pesquisa analisou a importância da cidade como um centro que incentivava a mobilidade e as integrações mediterrânicas, pois ao mesmo tempo em que facilitava o intercâmbio entre povos e suas respectivas tradições, promovia a revisão e reafirmação de antigas demarcações étnicas, na medida em que intensificava a convivência, enfrentamento e diálogo entre grupos distintos. A intenção da pesquisa foi entender a cidade considerando suas múltiplas heranças, que foram ressignificadas e adaptadas para uma nova realidade.

Público-Alvo

Alunos e pesquisadores da área de História Antiga da Região Norte.

Objetivo

Discutir como a configuração multicultural de Alexandria foi um elemento central para a formação de sua identidade, ressignificando e rompendo com antigas matrizes culturais do passado (principalmente a grega e a egípcia).

Aproxime o celular

Live de lançamento do livro *A Alexandria dos Antigos.*

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Projetor de imagens Epson X39 BRA - 3500Lum/1024X768/ com entradas HDMI, VGA, RCA e USB e controle remoto; livros; impressora Epson Ecotank Multi L4160 com wi-fi; HD externo portátil (2 TB) Toshiba Canvio; notebook Dell Inspiron i14-5480-A40S 8ª Geração Intel Core i7 16GB 1TB + 128GB SSD Placa Vídeo 2 GB 14" Full HD W10.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Produção científica, parcerias institucionais.

Social: Desperta o interesse na área de Antiguidade, uma área fundamental para a formação do professor, para a reflexão sobre o ofício de historiador e também para o trabalho que é desempenhado em salas de aula no ensino fundamental e médio, uma vez que o conhecimento na área desperta o interesse do aluno para aspectos fundamentais da nossa vivência, tais como a questão das identidades e cidadania.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 24.429,00

Recursos Humanos:

2 discentes de mestrado;
9 discentes de graduação.

Produção Científica:

1 livro;
1 capítulo de livro;
1 artigo completo;
2 dissertações de mestrado;
9 projetos de iniciação científica;
1 verbete no prelo.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

University of British Columbia; Universidade de Brasília - UnB; Laboratório de Estudos sobre o Império Romano e Mediterrâneo Antigo - Leir-MA/USP; Núcleo de História Antiga e Medieval da Ufopa (Campus Santarém).

Perspectiva de Inovação:

Publicações, orientações e parcerias institucionais, que foram engendradas no âmbito da pesquisa. Os livros e equipamentos adquiridos para o laboratório têm colaborado para o trabalho de alunos de iniciação cientifica e mestrado.

Publicação/Divulgação Científica:

Palestras e entrevistas;
Participação em eventos científicos.



Chamada pública: Edital n. 006/2019

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 05 dez. 2019 a 24 fev. 2022

Financiamento: R$ 57.359,90 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Aline Janell de Andrade Barroso Moraes; Isabel Cristina Fernandes Ferreira; Ilaine Inês Both; Carlos Humberto Alves Corrêa; Camila Ferreira da Silva Lopes.



Formação de professores para as práticas de leitura literária nas pré-escolas públicas de Manaus

Coordenação: Michelle de Freitas Bissoli

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: mibissoli@yahoo.com.br

Resumo

A pesquisa avaliou como a participação de professores de uma pré-escola pública de Manaus em um processo formativo sobre leitura literária impacta a sua experiência como mediadores da apropriação da cultura escrita pelas crianças. Foi realizado um processo formativo com professores de um Centro Municipal de Educação Infantil - Cmei, de forma a avaliar os impactos da formação no modo de compreender a literatura infantil pelos participantes. A análise microgenética dos enunciados produzidos no processo formativo, sob a perspectiva histórico-cultural, mostrou que a formação dialógica impacta positivamente os sentidos que os professores atribuem ao literário e potencializam novas práticas.

Público-Alvo

Professores de educação infantil da rede pública municipal, estudantes do curso de Pedagogia e crianças matriculadas nos Centros Municipais de Educação Infantil de Manaus.

Objetivo

Avaliar cooperativamente com professores as possíveis mudanças na qualidade do seu trabalho com a leitura literária na pré-escola municipal, a partir de um processo formativo focalizando a literatura infantil.

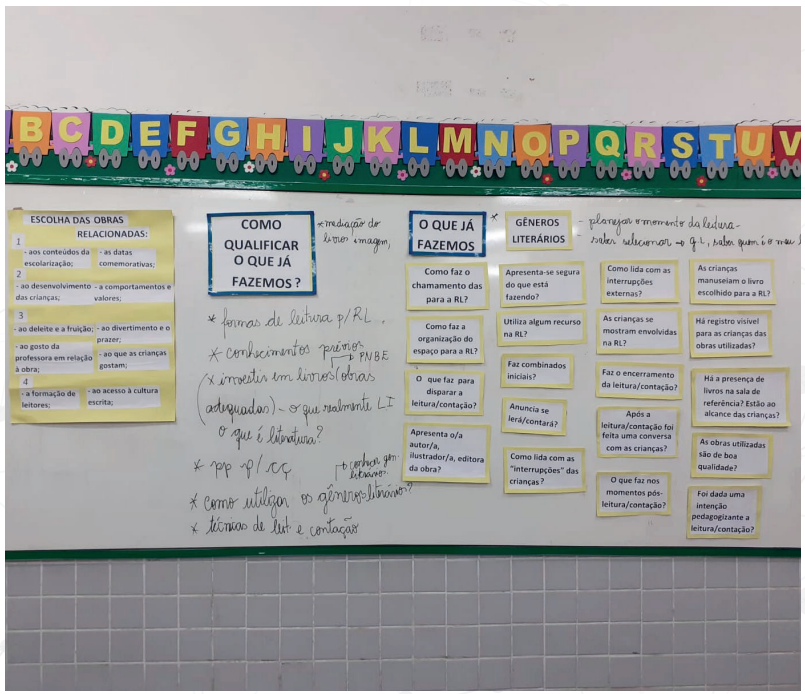
Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material de expediente, *software* para funcionamento de aplicativos no computador da pesquisa, toner para impressora e material permanente (suporte tripé, microcomputador portátil, projetor LED 2 e impressora multifuncional).

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: A pesquisa gera impactos nos processos formativos levados a cabo pela Semed/Manaus e na formação de pesquisadores.

Social: O impacto social da pesquisa se dá pelo fato de focalizar a formação de professores de pré-escolas, possibilitando um mapeamento de concepções e de práticas que podem se tornar objeto de formações futuras, visando à garantia do direito das crianças manauenses à leitura literária e ao desenvolvimento que ela possibilita.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 57.359,90

Parcerias Nacionais/ Internacionais:

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG.

Recursos Humanos:

1 discente de doutorado;

3 discentes de graduação;

1 projeto de extensão universitária - formação de dez professoras de um Centro Municipal de Educação Infantil de Manaus durante a pesquisa.

Produção Científica:

1 artigo em periódico;

1 artigo submetido à *Revista Unisinos;*

4 participações em eventos;

4 Orientações.

Bolsa-Formação:

1 Apoio Técnico - AT/IV (Res. 001/2017)

Perspectiva de Inovação:

O projeto mostra a necessidade de investimento na formação continuada de professores e na aquisição de materiais para que a leitura literária possa, de fato, potencializar o desenvolvimento das crianças pré-escolares.

Publicação/Divulgação Científica:

1 artigo em periódico;

1 artigo submetido à *Revista Unisinos;*

4 participações em eventos;

4 Orientações.



Chamada pública: Edital n. 003/2020

Programa: Programa de Apoio à Interiorização em Pesquisa e Inovação Tecnológica no Amazonas - Painter

Período de execução: 03 dez.2020 a 22 mar. 2023

Financiamento: R$ 60.000,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Odette Mestrinho Passos; Anderson Lincoln Vital da Silva; Eliane Batista de Lima Freitas; Edson de Araujo Silva; Jonison Alfaia da Silva; Cheila Marques Monteiro; Gabriel Fonseca Ferreira; Rainer Xavier de Amorim.



EduEJA: uma plataforma educacional colaborativa de metodologias ativas para contribuir na formação do professor da Educação de Jovens e Adultos do município de Itacoatiara

Coordenação: Odette Mestrinho Passos

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: odette@ufam.edu.br

Resumo

O projeto apresentou uma plataforma educacional colaborativa para contribuir na formação continuada do professor da Educação de Jovens e Adultos - EJA, visando à comunicação e compartilhamento de práticas de ensino que fazem uso de metodologias ativas, inovando a prática pedagógica e aperfeiçoando o desempenho dos alunos na aquisição do conhecimento. Espera-se que os professores possam inserir essa prática pedagógica inovadora no processo de ensino, de forma a melhorar a qualidade da educação ofertada, com mais possibilidades de que o professor se torne um facilitador da aprendizagem, ao invés de ser o único detentor do conhecimento.

Público-Alvo

Alunos e professores da Educação de Jovens e Adultos e de outros níveis de ensino.

Objetivo

Apresentar uma plataforma educacional colaborativa que contribua na formação continuada do professor da Educação de Jovens e Adultos, visando à comunicação e compartilhamento de práticas de ensino que fazem uso de metodologias ativas, inovando a prática pedagógica e aperfeiçoando o desempenho dos alunos na aquisição do conhecimento.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos: Notebook, roteador, bastão de selfie ring light relog's, caixa de som hear music bluetooth e suporte p/ banner de plástico.
Insumos: Materiais de consumo.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Publicações científicas e/ou tecnológicas.

Social: Favorece a construção de saberes e práticas da docência na EJA e nos outros níveis de ensino, possibilitando estratégias metodológicas de ensino que garantam aulas dinâmicas, colaborativas e que tenham a maior participação efetiva do aluno na construção do seu aprendizado.

Tecnológico: Plataforma Educacional virtual com informações do projeto, resultados das pesquisas realizadas, discussões sobre Metodologias Ativas e Espaço Interativo para permitir interação entre os professores.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:
R$ 60.000,00

Bolsa-Formação:
1 bolsa de Apoio Técnico – AT/I.

Produção Científica:
1 artigo científico;
3 relatórios técnico-científicos;
Metodologias ativas na prática.

Publicação/Divulgação Científica:
Criação de um guia educacional;
Criação de site.

Aproxime o celular

Plataforma Educacional Colaborativa, denominada de EduEJA, tem como objetivo contribuir na formação continuada do professor da educação de jovens e adultos (EJA) e outros níveis de ensino.





Chamada pública: Edital n. 006/2021

Programa: Programa de Desenvolvimento e de Inovação para a Educação Básica - Prodeb

Período de execução: 03 mar. 2022 a 14 mar. 2023

Financiamento: R$ 4.917,00 (Fapeam)



Aproxime o celular

Acompanhe também a série "Mulheres que Brilham na Ciência". Aponte a câmera do celular para o QR-code.

Robótica: uma proposta interdisciplinar na educação básica como facilitadora do processo de ensino-aprendizagem

Coordenação: Sandra de Oliveira Botelho

Secretaria de Estado de Educação e Desporto Escolar - **SEDUC**

Unidade executora: Escola Estadual Tiradentes

E-mail: botsandra123@gmail.com

Resumo

O projeto investigou a contribuição da robótica ao processo de ensino-aprendizagem, mediada pela metodologia Problem Based Learning - PBL, uma proposta interdisciplinar em uma escola pública da cidade de Manaus. Os sujeitos da pesquisa foram os docentes e discentes do ensino fundamental anos finais. A pesquisa realizou aplicação de um questionário prévio, oficinas e o questionário avaliativo. Os resultados alcançados demonstram que os docentes e os discentes participaram ativamente da pesquisa, interagiram e construíram um produto final significativo para o desenvolvimento do conhecimento científico.

Público-Alvo

Alunos do ensino básico das redes estadual e municipal de educação.

Objetivo

Investigar a contribuição da robótica ao processo de ensino-aprendizagem, mediada pela metodologia Problem Based Learning, uma proposta interdisciplinar em uma escola pública da cidade de Manaus.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Notebook, kit robótica – lego e papel-ofício.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Ambiental: Reutilização de materiais sustentáveis.

Científico: Pesquisa de caráter interdisciplinar, pautada na metodologia Problem Based Learning - PBL.

Social: Os discentes envolvidos na pesquisa passarão a ser multiplicadores desse conhecimento.

Tecnológico: Utilização de notebooks para que os alunos pudessem fazer pesquisas durante a construção dos protótipos.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 4.917,00

Publicação/Divulgação Científica:

Divulgação do projeto para a comunidade escolar.






MULTIDISCIPLINAR



Chamada pública: Edital n. 006/2019

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 15 jul. 2020 a 28 fev. 2023

Financiamento: R$ 107.911,31 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Eulina Maria Leite Nogueira; Jordeanes do Nascimento Araújo; Daniel Alves de Araújo Filho; Amazonino Soares Júnior; Sasha Catarine da Rocha Soares.

SEDUC/AM: Luís Augusto Pereira Lima; Suellen Andrade Barroso.

UNIR: Ricardo Gilson da Costa Silva.



Transformações sociais e ambientais no sul do Amazonas: conflitos sociais, áreas protegidas e processos de territorialização

Coordenação: Viviane Vidal da Silva

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: silvavv@gmail.com

Resumo

A pesquisa analisou as transformações sociais e ambientais decorrentes de conflitos territoriais envolvendo povos tradicionais e áreas protegidas atingidos por grandes empreendimentos estatais e privados no sul do Amazonas. Constatou-se que as atividades econômicas da pecuária, soja, mineração, produção energética e o desmatamento se espacializam por todo o sul do Amazonas, atingindo as áreas protegidas (Unidades de Conservação e Terras Indígenas), bem como os assentamentos rurais extrativistas e as florestas públicas não destinadas, expulsando e expropriando os modos de vida tradicionais.

Público-Alvo

Comunidade científica em geral, comunitários, povos tradicionais e os alunos de graduação e pós-graduação.

Objetivo

Analisar as transformações sociais e ambientais decorrentes de conflitos territoriais envolvendo os povos tradicionais e as áreas protegidas atingidos por grandes empreendimentos estatais e privados no sul do Amazonas.

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Resma de papel A4; diesel; cartucho de impressora; material bibliográfico; computador; monitor e alto-falantes; câmera digital; projetor de imagens; GPS portátil; HD externo portátil (1 TB) e tela de projeção c/ tripé.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Científico: Aquisição de informações espaciais nos principais bancos de dados espaciais (IBGE, MMA, Dnit, entre outros); elaboração de Sistema de Informação Geográfica, em ambiente ArcGIS; análise dos dados espaciais a partir do cálculo de área e sobreposição de mapas; quantificação do desmatamento nos municípios envolvidos.

Social: Criação de parcerias com a Comissão Pastoral da Terra e órgãos não-governamentais que possibilitam o acesso a áreas, como por exemplo o interior de projetos de assentamentos, contato para entrevistas com comunitários e trocas de experiências.

Ambiental: Conhecimentos técnicos científicos sobre os dados do desmatamento, na tentativa de sensibilizar e conscientizar a população para a realidade vivida nesta região.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 107.911,31

Recursos Humanos:

4 discentes de graduação;

2 discentes de mestrado.

Produção Científica:

2 artigos publicados em periódico nacional;

1 artigo publicado em evento científico.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Ufam; Unir; Comissão Pastoral da Terra.

Bolsa-Formação:

1 Bolsa de Apoio Técnico – AT/IV (Res. 001/2017).

Perspectiva de Inovação:

Dar visibilidade à configuração territorial atribuída pelo ordenamento territorial à região, sobretudo no sul do Amazonas.

Publicação/Divulgação Científica:

2 artigos publicados em periódico nacional;

1 artigo publicado em evento científico.

Aproxime o celular

Agronegócio e as transformações na fronteira no sul do Amazonas.



Chamada pública: Edital n. 002/2018

Programa: Programa de Apoio à Pesquisa Universal Amazonas

Período de execução: 22 maio 2019 a 21 nov. 2021

Financiamento: R$ 39.958,00 (Fapeam)

Equipe:

UFAM: Sergio Luiz Rodrigues da Silva; Aline Lessa de Souza; Lauro dos Santos Santarém Júnior; Renata Syallen de Sousa Veiga; Maria Anete Leite Rubim.

UNINORTE: Paola Souto Campos.



Avaliação integrada de riscos do uso de agrotóxicos na horticultura no Estado do Amazonas

Coordenação: Andrea Viviana Waichman

Universidade Federal do Amazonas - **UFAM**

E-mail: awaichman@gmail.com

Resumo

O estudo realizou uma avaliação de riscos do uso de agrotóxicos no Amazonas, de forma a determinar os riscos ambientais do cultivo de hortaliças, promovendo a correta orientação dos agricultores e fomentando políticas públicas para a promoção e o desenvolvimento da agricultura em consonância com o cuidado ambiental. O mesmo contribuiu para que se tenha uma real dimensão desses riscos, além de subsidiar a elaboração e posterior implantação do programa de monitoramento e controle do uso de agrotóxicos.

Público-Alvo

Gestores, extensionistas rurais e agricultores.

Objetivo

Realizar uma avaliação de riscos ambientais e para a saúde dos agricultores provocados pelos agrotóxicos utilizados na horticultura no Estado do Amazonas, visando a uma adequada proteção da biodiversidade regional e da saúde dos trabalhadores, incentivando o uso seguro desses produtos e promovendo uma agricultura em bases sustentáveis.

Aproxime o celular

Amazon, frontier and protected areas: dialectic between economic expansion and nature conservation

Ampliação e modernização da infraestrutura de CT&I

Equipamentos e Insumos: Material de escritório, combustível, notebook e impressora.

Resultados/Impactos da Pesquisa

Ambiental: Criação de um inventário estadual do uso de agrotóxicos, com mapeamento das áreas, culturas e agrotóxicos que apresentam maiores riscos ao ambiente e à saúde dos agricultores.

Econômico: Formação de recursos humanos especializados em avaliação de riscos, área que carece de profissionais em nível nacional e, mais especificamente, em nível local.

Social: Subsídios para a proposição de políticas públicas de manejo de riscos e de controle do uso de agrotóxicos, bem como de proteção da biodiversidade e dos agricultores.



Indicadores de CT&I

Recursos Aplicados:

R$ 39.958,00

Recursos Humanos:

1 discente de mestrado;

2 discentes de doutorado.

Produção Científica:

1 dissertação de mestrado ;

2 teses de doutorado.

Parcerias Nacionais/Internacionais:

Idam; Adaf.

Perspectiva de Inovação:

O conhecimento das determinantes econômicas e sociais que levam ao uso incorreto dos agrotóxicos e à contaminação dos agricultores será de extrema importância para o aprimoramento do sistema de extensão rural e a criação de mecanismos adequados para a produção agrícola ambientalmente saudável no Estado do Amazonas.

Publicação/Divulgação Científica:

1 dissertação de mestrado;

2 teses de doutorado.



Apêndice **Lista de Siglas**

ACNUR - Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados

Adaf – Agência de Defesa Agropecuária e Florestal do Estado do Amazonas

ANPEd – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CBA – Centro de Biotecnologia da Amazônia

CBE – Congresso Brasileiro de Economia

Censipam – Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia

Cetam – Centro de Educação Tecnológica do Amazonas

Cilij – Congresso Internacional de Literatura Infantil/ Juvenil

Cmei – Centro Municipal de Educação Infantil

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CPAA/Embrapa - Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental

CPAF-RR/Embrapa – Centro de Pesquisa Agroflorestal de Roraima

Conbep – Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca

CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

CT&I – Ciência, Tecnologia e Inovação

DCT – Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Dnit – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

EJA – Educação de Jovens e Adultos

Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Enaic – Encontro Nacional de Inteligência Artificial e Computacional

Enlij – Encontro Nacional de Literatura Infantil/ Juvenil

EPI – Equipamento de Proteção Individual

Esbam – Escola Superior Batista do Amazonas

ESO/UEA – Escola Superior de Ciências Sociais da Universidade do Estado do Amazonas

Fapeam – Fundação de Amparo à Pesquisa do Amazonas

Fcecon – Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas

Fiocruz – Fundação Oswaldo Cruz

Fixam – Programa de Apoio à Fixação de Doutores no Amazonas

FMT-HVD – Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado

FUA – Fundação Universidade do Amazonas

FUnATI – Fundação Universidade Aberta da Terceira Idade

FVS-RCP – Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas – Drª. Rosemary Costa Pinto

Gemam/UFSM – Grupo de Estudos sobre o Mundo Mediterrâneo da Universidade Federal de Santa Maria

GPA/Inpa – Grupo de Pesquisa em Abelhas

GPS – Global Positioning System

HPV – Papilomavírus Humano

Ibama – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

ICSEZ/Ufam – Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia

ICT – Iniciação Científica e Tecnológica

Idam – Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas

Ifam – Instituto Federal do Amazonas

Ifro – Instituto Federal de Rondônia

ILMD/Fiocruz Amazônia – Instituto Leônidas e Maria Deane

INDT – Instituto Nacional de Desenvolvimento Tecnológico

IPCC – Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas

INCT/Adapta – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Adaptações da Biota Aquática da Amazônica

Inpa – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

IRD – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Francês

Leir-MA/USP – Laboratório de Estudos sobre o Império Romano e Mediterrâneo Antigo da Universidade de São Paulo

LFBV/Ifam – Laboratório de Fisiologia e Bioquímica Vegetal

LTBM/Inpa – Laboratório Temático de Biologia Molecular

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

MMA – Ministério do Meio Ambiente

Nepe – Núcleo de Estudos e Pesquisas em Economia

Nepecab/Ufam – Núcleo de Estudos e Pesquisas nas Cidades Amazônicas

Pace - Programa de Atividade Curricular de Extensão

Painter – Programa de Apoio à Interiorização em Pesquisa e Inovação Tecnológica no Amazonas

Pancs – Plantas Alimentícias Não Convencionais

PBL – Problem Based Learning

Peld – Programa de Pesquisa Ecológica de Longa Duração

Peld-Diva - Programa de Pesquisa Ecológica de Longa Duração - Diversidade da Várzea

Pibic – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

PIM – Polo Industrial de Manaus

PPP – Programa de Infraestrutura para Jovens Pesquisadores

Prodeb – Programa de Desenvolvimento e de Inovação para a Educação Básica

PUC – Pontifícia Universidade Católica

RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável

Rebio – Reserva Biológica do Uatumã

SBBq – Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular

Seduc/AM – Secretaria de Estado de Educação e Desporto Escolar

Sefaz/AM – Secretaria de Fazenda do Estado do Amazonas

Sema – Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Amazonas

Semed/Manaus – Secretaria Municipal de Educação de Manaus

Semmas – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Manaus

Senpe – Seminário Nacional de Pesquisa em Enfermagem

SES/AM – Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas

Sinan – Sistema de Informação de Agravos de Notificação

Sober - Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural

Suframa – Superintendência da Zona Franca de Manaus

Susam – Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas

UEA – Universidade do Estado do Amazonas

Ufam – Universidade Federal do Amazonas

UFC – Universidade Federal do Ceará

Ufes – Universidade Federal do Espírito Santo

UFF – Universidade Federal Fluminense

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

Ufopa – Universidade Federal do Oeste do Pará

UFPA – Universidade Federal do Pará

UFPR – Universidade Federal do Paraná

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco

UFRR – Universidade Federal de Roraima

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

UFSM – Universidade Federal de Santa Maria

UFSJ - Universidade Federal de São João del-Rei

UFV – Universidade Federal de Viçosa

UnB – Universidade de Brasília

Unesp – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

Unespar – Universidade Estadual do Paraná

Unicamp - Universidade Estadual de Campinas

UNIFAL-MG - Universidade Federal de Alfenas

Unipampa – Universidade Federal do Pampa

URI – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Unir – Universidade Federal de Rondônia

UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

USP – Universidade de São Paulo

A cientista que sou saúda a cientista que mora em você!



MOVIMENTO

Mulheres e Meninas na Ciência

imprensa oficial
GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS

Impressa na
Imprensa Oficial do Estado do Amazonas.

Onde tem **ciência,** tem **Fapeam!**

Escaneie o QR code
e acesse nosso site!

Siga nossas mídias sociais:

/ fapeamazonas @fapeam @fapeamamazonas

Acesse o site:

www.fapeam.am.gov.br