

# ANAIS - 2022

## Realização

Universidade Federal do Acre - UFAC

## Apoio

- Universidade Federal do Acre
- Pró-reitoria de Cultura e Extensão — PROEX
- Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação — PROPEG

## Patrocínios



  /ROSASFARMA



## Comissão Organizadora

- |                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| • Prof. Rogério de Freitas Lacerda   | Coordenador do Evento  |
| • Prof. Luís Eduardo Maggi           | Coordenador Minicursos |
| • Prof. Marcelo Castanheira da Silva | Comissão Científica    |
| • Discentes UFAC                     | Apoio Logístico        |

## Capa

Rogério de Freitas Lacerda — Professor CCBN

## Formatação e Arte

Rogério de Freitas Lacerda — Professor CCBN

## Publicação e Acabamento

Revista **Multidisciplinary Sciences Reports**

**Editora: Multidisciplinary Sciences (CNPJ 42.450.364/0001-13)**

## Distribuição

Edição Especial - Novembro / 2022

DOI -

Mult. Sci. Rep. 2022; v.2 n. 1 (Edição Especial) / ISSN: 2764-0388

DOI: <https://doi.org/10.54038/ms.v2iEspecial>

Submetido: Outubro, 2022 – Aceito: Novembro, 2022

# Índice

----- x -----

- I. **A instituição**
- II. **Os PPGs**
  - **Biodiversidade e Biotecnologia da Rede Bionorte**
  - **Ciência, Inovação e Tecnologia para a Amazônia**
  - **Ciência da Saúde na Amazônia Ocidental**
- III. **Café com Ciência**
- IV. **Programação**
- V. **Palestras**
- VI. **Mini-Cursos**
- VII. **O Evento Café com Ciência em Números**
- VIII. **Exposição Acadêmica — Resumos**
- IX. **Premiações**
- X. **Referências**
- XI. **Anexos**

----- x -----

# I- A Instituição

## *UFAC*

O Centro Universitário do Acre transformou-se em Universidade do Acre no dia 22 de janeiro de 1971, sob regime de Fundação, sendo integrado pelas Faculdades de Direito e de Ciências Econômicas. A federalização da Universidade do Acre seria concretizada no dia 5 de abril de 1974, por meio da Lei n.º 6.025.

## *PROPEG*

Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação compete o planejamento, coordenação, supervisão, avaliação e integração das atividades de pesquisas e ensino de pós-graduação da Instituição.

## *PROEX*

A Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proex) é o “órgão encarregado de planejamento, coordenação, supervisão e integração das atividades de extensão e cultura, envolvendo a comunidade interna e externa.” (Art. 123, do Regimento Geral da Ufac).

# II- Os PPGs

## **- Biodiversidade e Biotecnologia da Rede Bionorte**

(<http://www2.ufac.br/bionorte>)

Criada pelo MCTI em dezembro de 2008, em parceria com as secretarias de Ciência e Tecnologia dos nove estados da Amazônia Legal, a Rede Bionorte tem visa integrar competências para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, desenvolvimento, inovação (PD&I) e formação de doutores, com foco na biodiversidade e biotecnologia, para gerar conhecimentos, processos e produtos que contribuam para o desenvolvimento sustentável da região.

A Rede BIONORTE congrega Instituições da Amazônia Legal, com o intuito de acelerar a formação de recursos humanos e de integrar competências para o desenvolvimento de projetos de pesquisa e inovação, com foco na biodiversidade e

biotecnologia, visando gerar conhecimentos, processos e produtos que contribuam para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Legal.

A proposta do PPG-BIONORTE está baseada no tripé: Biodiversidade – Biotecnologia - Conservação, e na convicção de que o melhor conhecimento da biodiversidade contribuirá para o desenvolvimento da Biotecnologia e que ambas serão extremamente importantes para a conservação do Bioma Amazônico. O programa de pós-graduação vem atender um dos principais objetivos da Rede BIONORTE que é a formação de doutores.

O Programa objetiva a formação de Doutores para que atuem nos mais variados campos da Biodiversidade e Biotecnologia. Visa aprofundar a formação científica, técnica e cultural do pós-graduando de forma a permitir contribuição original e criativa na área de pesquisa científica e tecnológica e na formação de recursos humanos de alto nível. Pretende-se, no desenvolvimento do Programa, a integração das Instituições dos Estados da Amazônia Legal com a participação de professores, orientadores e doutorandos e também de profissionais do Setor Produtivo, a fim de permitir esforços conjuntos e racionalizados para o desenvolvimento de processos e produtos oriundos da biodiversidade, bem como de estudos avançados de gestão da inovação, que venham contribuir para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia e para a melhoria da qualidade de vida da População.

### **- Ciência, Inovação e Tecnologia para a Amazônia**

(<http://www2.ufac.br/cita>)

O Programa de Pós-graduação em Mestrado em Ciência, Inovação e Tecnologia para Amazônia (PPG-CITA) conta com curso de Mestrado com caráter interdisciplinar sendo referência nesta área na Amazônia Sul-Occidental. O PPG-CITA conta com a parceria de outras instituições do estado do Acre, caso da EMBRAPA, e de outros estados, como FIOCRUZ de Rondônia, que integram o Mestrado do CITA e disponibilizam mais de 15 laboratórios para atividades de pesquisa, possibilitando inúmeras atividades para os mestrandos nos diversos campos de interesse da Ciência e Inovação Tecnológica.

O PPG-CITA é de expressivo impacto para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Sul-occidental e suas linhas de pesquisa compreendem as áreas de conhecimento da biodiversidade e tecnologia dos recursos naturais. O PPG-CITA

tem atraído cada vez mais estudantes de diversas áreas e de várias localidades da Amazônia, além de estudantes dos países vizinhos ao Acre, Peru e Bolívia, interessados na realidade amazônica e suas potencialidades.

O programa objetiva formar recursos humanos altamente qualificados para atuar no âmbito das Instituições conveniadas e em outras Instituições/Empresas das áreas; Dinamizar as atividades de pesquisa e ensino em Ciência e Inovação tecnológica no Estado do Acre e no Brasil.

### **- Ciência da Saúde na Amazônia Ocidental**

(<http://www2.ufac.br/ppgcs>)

O mestrado em Ciências da Saúde na Amazônia Ocidental visa formar profissionais com conhecimento técnico-científico e acadêmico, capaz de identificar, propor, executar, desenvolver processos, produtos e metodologias considerando as necessidades sociais de saúde, bem como organizar e coordenar ações essenciais à implementação de serviços e sistemas regionais e municipais de saúde.

O Programa de Mestrado em Ciências da Saúde na Amazônia Ocidental (MECS) foi reconhecido pelo Grupo Técnico Consultivo da CAPES, portaria Nº 559, em 30 de junho de 2016.

Desde o início das atividades do Programa de mestrado em Ciências da Saúde na Amazônia Ocidental até dezembro de 2021 foram defendidas:

- 64 Dissertações de Mestrado (atualizado em: 26.01.2022).

O mestrado em Ciências da Saúde na Amazônia Ocidental visa formar profissionais com conhecimento técnico-científico e acadêmico, capaz de identificar, propor, executar, desenvolver processos, produtos e metodologias considerando as necessidades sociais de saúde, bem como organizar e coordenar ações essenciais à implementação de serviços e sistemas regionais e municipais de saúde.

## III- O Café com Ciência

O Café com Ciência é uma série de seminários com professores/pesquisadores da Ufac ou convidados externos, inclusive estrangeiros. Este tipo de atividade já ocorria de maneira extraoficial entre professores e alunos nos programas de pós-graduação CITA e na Bionorte desde 2011 (UFAC, 2019). Por meio de projetos de extensão o evento tornou-se oficial e vem sendo realizado desde 2014 com interrupção devido a pandemia. Pretende-se então, dar continuidade ao evento e implementar novas ideias, com uma equipe mais forte, com auxílio de alunos de graduação e membros externos a universidade.

O projeto integrou e aproximou alunos e pesquisadores de diferentes programas de pós-graduação: CITA, Ciência da Saúde e Rede Bionorte. A atividade é sempre será aberta às comunidades acadêmica e externa. Neste momento lançamos o evento “Café com Ciência – Uma Semana de conhecimento Multidisciplinar” com o objetivo de recriar e fortalecer um espaço permanente de discussão científica, que na pandemia da Covid-19, tiveram suas atividades paralisadas devido aos meios de combate e distanciamento adotados na Universidade Federal do Acre.

Esperamos como no passado, que este evento possa fortalecer o grupo e a comunidade acadêmica, informando, construindo e criando estudantes de graduação e pós-graduação, e a quem mais interessar, pessoas mais autocríticas.

O Evento ocorreu entre os dias 26 e 30 de setembro do corrente ano. Contamos com as atividades acadêmicas: palestras, minicursos e mesas-redondas ministradas por professores da instituição e convidados. Ainda tivemos esse não a apresentação musical do grupo Choro Norte, composto por alunos do curso de música da UFAC. No último dia, 30 de setembro, as 16 horas tivemos a exposição de trabalhos científicos submetidos.

As atividades foram desenvolvidas no auditório Adriana Santelly, Piso superior do centro de convenções – UFAC. A programação ofereceu atividades nos turnos manhã (palestras e mesa redondas) e a tarde (minicursos).

### **OBJETIVO GERAL**

Organização e realização do evento Café com Ciência – Uma Semana de conhecimento Multidisciplinar



## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realização de palestras e mesas-redondas relacionadas à discussão de temas atuais multidisciplinares.
- Capacitar acadêmicos e profissionais da área através de mini-cursos, enriquecendo a sua formação e favorecendo a criação de massa crítica difusora das informações dentro desse assunto.
- Difundir novos caminhos das mais variadas profissões incluindo com informações sobre empreendedorismo, pesquisa e universidade.

## MÉTODO

O Evento “Café com Ciência – Uma Semana de conhecimento Multidisciplinar” ocorreu entre os dias 26 e 30 de setembro do corrente ano. A abertura do evento aconteceu no dia 26, na parte da tarde com o credenciamento dos inscritos.

Na solenidade de abertura tivemos a apresentação musical, seguida do cerimonial de abertura oficial do evento e palestra. Nos dias subsequentes, acontecerão atividades acadêmicas como palestras, minicursos de curta duração e mesas-redondas.

As palestras foram ministradas no auditório Adriana Santelly, Piso superior do centro de convenções – UFAC. Na sexta-feira, 30 de setembro foi realizada ao final do dia, exposição de trabalhos, seguida de coquetel de encerramento.

Preconizamos pelas atividades (palestras, mesa redondas e minicursos) por um caráter multidisciplinar, abordando os diversos conteúdos:

- Ciências Exatas e da Terra
- Ciências Biológicas
- Engenharias
- Ciências da Saúde
- Ciências Agrárias
- Ciências Humanas



## IV- Programação

		26/set	27/set	28/set	29/set	30/set
		Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
M a n h ã	08:00		P 02	P 03	P 05	P 06
	10:00		MR 01	P 04	Momento Egressos	MR 02
12:00		Horário de Almoço				
T a r d e	14:00	Credecinamento e Retirada de Material	Mini-cursos Mc	Mini-cursos Mc	Mini-cursos Mc	Exposição Acadêmica (UFAC)
	18:00	Apresentação Musical				Coquetel de Encerramento (UFAC)
N o i t e	19:00	Solenidade de Abertura				
	19:30	P 01				
	21:00					

**Figura 01: Programação do evento.**

Foram distribuídos ao longo da semana de 26 a 30 de setembro, palestras (amarelo e iniciado por P), mesa redonda (verde e iniciado por MR) e mesa temática (azul – momento egresso), pelo período da manhã, e minicursos (vermelho e iniciado por Mc) no período da tarde.

# Programação detalhada

**Segunda-feira: 26/09/2022**

**14:00 Credenciamento**

**18:00 Apresentação Musical - Grupo Choro Norte**

**19:00 Solenidade de Abertura**

**Composição Mesa**

Prof. Dr. Rogério de Freitas Lacerda

Prof. Dr. Luis Eduardo Maggi

Prof. Dr. Marco Antônio Amaro

Profª Drª. Margarida Lima Carvalho

Prof. Dr. Josimar Batista Ferreira

Coordenador do Evento

Coordenador Minicursos

Diretor do CCBN

Pro-reitora Pesquisa e Pós-graduação

Vice-Reitor UFAC

**19:30 Palestra de Abertura (P 01)**

**Sensores Eletroquímicos Modificado - Funcionamento e seus Avanços com a Nanotecnologia'**

Prof. Dr. Humberto H. Takeda

Universidade Federal de Rondônia - Campus de Ariquemes

**Terça-feira: 27/09/2022**

**08:00 Palestra 02 (P 02)**

**"Evolução temporal da obesidade e diabetes mellitus no Estado do Acre."**

Prof. Dr. Alanderson Alves Ramalho

Universidade Federal do Acre - Campus Sede

**10:00 Mesa Redonda 01**

**Mesa Redonda 01 - Coordenadores PPGs**

Prof. Dr. Anselmo Fortunato Ruiz Rodriguez

Profª Drª. Andréia Fernandes Brilhante

Prof. Dr. Luis Eduardo Maggi

Universidade Federal do Acre - Campus Sede

**14:00 Minicursos: Maiores informações, acesse nosso site**

**Quarta-Feira: 28/09/2022**

**08:00 Palestra 03 (P 03)**

**"Metaloproteínas da matriz e seus usos biotecnológicos"**

Prof. Dr. César Arruda Meschiari

Universidade Federal do Acre - Campus Sede

**10:00 Palestra 04 (P 04)**

**"Assembleias de formigas na fronteira floresta-pasto no sudoeste da Amazônia brasileira"**

Prof. Dr. Fernando Augusto Schmidt

**14:00 Minicursos: Maiores informações, acesse nosso site**

**Quinta-feira: 29/09/2022**

**08:00 Palestra 05 (P 05)**

**"Artrópodes tóxicos - diversidade e potencialidades"**

Prof. Dr. Ewerton Ortiz Machado

Universidade Federal do Acre - Campus Cruzeiro do Sul

**10:00 Momento Egressos**

**Egressos dos PPG**

Profª. Drª. Roberta de Freitas Lopes

Profª. Ma. Jaine Rodrigues da Rocha

Profª Ma. Vivyane Alencar Marques Araújo do Nascimento Medeiros

Universidade Federal do Acre - Campus Sede

Bionorte

Ciências da Saúde

Cita

**14:00 Minicursos: Maiores informações, acesse nosso site**

DOI: <https://doi.org/10.54038/ms.v2iEspecial>

Submetido: Outubro, 2022 – Aceito: Novembro, 2022

---

**Sexta-feira**

**08:00 Palestra 06 (P 06)**

**"Ciência Moderna da Dor"**

Profª. Ma. Kelly Xavier Maggi

Universidade Federal do Acre - Campus Sede

---

**10:00 Mesa Redonda 02**

**Mesa Redonda 02 - Empreendedorismo**

**"Painel Cientista Empreendedor: apresentação da experiência de pesquisadores da empresa Peixe**

Julcicléia Ferreira

Profª. Ma. Herika Fernanda Montilha Satrapa

Profª. Drª. Maralina Torres da Silva

---

**16:00 Exposição Acadêmica (UFAC)**

---

**18:00 Coquetel de Encerramento (UFAC)**

# V- Palestras

## Dia 26

**19:30 – Palestra: 'Sensores Eletroquímicos Modificado - Funcionamento e seus Avanços com a Nanotecnologia'**

**Prof. Dr. Humberto H. Takeda**



**Universidade Federal de Rondônia - UNIR**

Prof. Humberto H. Takeda possui graduação em Química (Bacharelado) pela Universidade Estadual de Maringá - PR, Mestrado em Ciência e Engenharia de Materiais pela Escola de Engenharia de São Carlos/USP, e Doutorado em Química pela Universidade Federal de São Carlos com período Sandwich no Instituto Catalão de Nanotecnologia da Universidade Autônoma de Barcelona - Espanha. Em todo o período, trabalhou com o desenvolvimento sensores e biosensores modificados com nanomateriais para detecção de analitos alimentícios e fármacos. Experiência no estudo e desenvolvimento do comportamento de nanomateriais aplicados para modificação de superfícies de sensores. Atualmente, é professor da Universidade Federal de Rondônia campus de Ariquemes, atuando no curso de Engenharia de Alimentos e professor do Mestrado em Ciências da Natureza do campus de Rolim de Moura. Entre 2013 a 2021 foi vice-diretor e diretor do campus de Ariquemes.

## Dia 27

8:00 - Palestra - 'Evolução temporal da obesidade e diabetes mellitus no Estado do Acre.'

### Prof. Dr. Alanderson Alves Ramalho

Universidade Federal do Acre - UFAC



Prof. Alanderson possui doutorado em Saúde Pública e Meio Ambiente pela Fundação Oswaldo Cruz e Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Acre. Possui graduação em Nutrição pela Universidade Paulista. Atualmente é professor adjunto da Universidade Federal do Acre, onde coordena o Laboratório de Avaliação Nutricional do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva e é líder do Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva na Amazônia. É professor permanente nos Programas de Pós-Graduação em Saúde Coletiva e Ciências da Saúde na Amazônia Ocidental.

Possui experiência na área de Nutrição e Saúde Coletiva, desenvolvendo atividades de pesquisa, ensino e extensão, principalmente nas áreas Segurança Alimentar e Nutricional, Análise nutricional de população, Saúde Materno-Infantil, Epidemiologia e Saúde Pública.

### 10:00 - Mesa Redonda Coordenadores PPGs



## **Coordenador PPG Biodiversidade e Biotecnologia da Rede Bionorte**

### **Prof. Dr. Anselmo Fortunato Ruiz Rodriguez**



Universidade Federal do Acre - UFAC

Estudou o Bacharelado em Física pela Universidad Nacional Mayor de San Marcos-UNMS de Lima-Peru (1980-1987). Fiz especialização em Energia Nuclear em convênio UNI-IPEN (1990-1991). Fiz especialização na UNMSM em Física do Estado Solido (1992-1993). Possui Mestrado em Física pela Universidade de Brasília - UnB (1999) e Doutorado em Física pela Universidade de Brasília - UnB (2003). Realizou estágio de PÓS-DOUTORADO, junto ao CNANO - Centro de Nanociências e Nanobiotecnologia, desde Janeiro do 2004 ate Setembro 2007. Em Outubro de 2007 começou um projeto de Desenvolvimento Científico Regional-DCR na Fundação Universidade Federal de Rondônia-UNIR no Departamento de Física-DFIJI. Tem experiência na área de Física de Ensino e de Física Experimental com ênfase em Física de Matéria Condensada. Atualmente sou professor Associado III da Universidade Federal do Acre-UFAC.

## **Representante do Coordenador PPG Ciência, Inovação e Tecnologia para a Amazônia**

### **Prof. Dr. Luis Eduardo Maggi**



Universidade Federal do Acre - UFAC

Possui graduação em Biomedicina pela Universidade Federal de Goiás - UFG, Mestre e Doutor em Engenharia Biomédica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. Atualmente e professor adjunto de Biofísica na Universidade Federal do Acre – UFAC, nos cursos de graduação Medicina, Ciências Biológicas e Medicina Veterinária. Professor na Pós-graduação Ciências da Saúde na Amazônia Ocidental, CITA e BIONORTE.

## Coordenadora PPG Ciência da Saúde na Amazônia Ocidental

### Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Andréia Fernandes Brilhante



Universidade Federal do Acre - UFAC

Possui graduação em Farmácia pela Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (2009). Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional pela Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (2011). Doutorado em Ciências pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Parasitologia Humana, atuando principalmente nos seguintes temas: parasitos e vetores de importância em saúde pública, fauna de flebotomíneos, leishmanioses e educação sanitária.

## Dia 28

### 8:00 - Palestra - 'Metalproteinasés da matriz e seus usos biotecnológicos'

### Prof. Dr. César Arruda Meschiari



Universidade Federal do Acre - UFAC

Professor Adjunto do Centro de Ciências da Saúde e do Desporto da Universidade Federal do Acre. Docente e orientador nos programas de pós-graduação: Biodiversidade e Biotecnologia - BIONORTE (doutorado), Ciências da Saúde na Amazônia Ocidental (mestrado) e Ciência, Inovação e Tecnologia para Amazônia (mestrado).

Realizou pós-doutorado no Departamento de Fisiologia e Biofísica na University of Mississippi Medical Center (2016-2017) e no Departamento de Fisiologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (2014-2016) - USP. Possui o título de doutor pelo programa de Farmacologia pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (2014), e o título de mestre pela mesma unidade (2011). Graduado em Farmácia-Bioquímica pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto - USP (2009). Tem experiência nas áreas de Fisiologia, Farmacologia, Bioquímica, com ênfase em Bioquímica de Proteínas, atuando principalmente nos seguintes temas: extratos naturais, câncer, farmacologia cardiovascular, infarto agudo do miocárdio, metalproteinasés da matriz extracelular e inflamação.



## 10:00 - Palestra - 'Assembleias de formigas na fronteira floresta-pasto no sudoeste da Amazônia brasileira'

**Prof. Dr. Fernando Augusto Schmidt**

Universidade Federal do Acre - UFAC



Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2005), mestrado (2008) e doutorado (2012) em Entomologia pela Universidade Federal de Viçosa. No período de 2010-2011 realizou doutorado sanduíche na Universidade de Göttingen, Alemanha, desenvolvendo projeto de pesquisa na Indonésia. Realizou pós-doutorado em Ecologia em uma parceria entre a Universidade Federal de Viçosa e Universidade Federal de Lavras de 2012-2014. Desde de junho de 2013 é professor de Ecologia na Universidade Federal do Acre, onde foi docente permanente do PPG em Ecologia e Manejo de Recursos Naturais (2013 - 2022), sendo coordenador por dois mandatos consecutivos (2015-2017; 2017-2019). Em 2022 ingressou como docente permanente do PPG em Ciência, Inovação, Tecnologia da Amazônia - UFAC. Tem experiência na área de Ecologia de Comunidades, atuando principalmente nos temas: padrões de diversidade de formigas em diferentes escalas espaciais, estratificação vertical de assembleias de formigas, uso de formigas como bioindicadores e assembleias de formigas subterrâneas. Juntamente com Carla Ribas e Rodrigo Feitosa tem coordenado o Formigas do Brasil (<https://formigasdobrasil.com/>), um projeto visionário que tem como objetivo contribuir de forma efetiva na formação das novas gerações de mirmeatólogas e mirmeatólogos interessados nas diversas áreas de conhecimento nas quais se pode utilizar as formigas brasileiras como modelo de estudo.

## Dia 29

### 8:00 - Palestra - 'Artrópodes tóxicos - diversidade e potencialidades'

Prof. Dr. Ewerton Ortiz Machado



Universidade Federal do Acre - UFAC - Campus Cruzeiro do Sul

Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Minas Gerais; mestre e doutor em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Universidade de São Paulo. Tem como linha de pesquisa a biologia, evolução, filogenia e taxonomia de aranhas, com ênfase na família Pholcidae (Araneae), assim como a diversidade, história natural, aspectos comportamentais de aracnídeos, influência de impactos antrópicos na biodiversidade. Também tem como interesses de investigação projetos multidisciplinares envolvendo epistemologia do conhecimento científico frente ao conhecimento tradicional. Atua no ensino da zoologia, impactos ambientais na biodiversidade, filosofia e pesquisa científica. Trabalha atualmente como professor e pesquisador na Universidade Federal do Acre (Campus Floresta) em Cruzeiro do Sul, Acre, onde coordena o Laboratório de Aracnologia e orienta mestrandos pelo Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais.

### 10:00 - Mesa Temática - Momento Egressos



Mult. Sci. Rep. 2022; v.2 n. 1 (Edição Especial) / ISSN: 2764-0388

DOI: <https://doi.org/10.54038/ms.v2iEspecial>

Submetido: Outubro, 2022 – Aceito: Novembro, 2022

## **Representante do PPG Biodiversidade e Biotecnologia da Rede Bionorte**

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Roberta de Freitas Lopes**



### **Centro Universitário UNINORTE**

Possui graduação em Ciências Biológicas (2006), Mestrado em Ciências (2016) e Doutorado (2022) em Biotecnologia e Biodiversidade pela Universidade Federal do Acre. Atualmente é professora nos cursos de Farmácia e Medicina do Centro Universitário UNINORTE (AC). Desenvolve pesquisa na área de fisiologia e farmacologia de produtos naturais, principalmente com abordagens ligadas a inflamação e nocicepção. Atuou na pesquisa e desenvolvimento biotecnológico de recursos naturais, exercendo atividades em análises físico-químicas de óleos vegetais, fitoquímica de extratos vegetais amazônicos, morfologia e anatomia vegetal, histoquímica, fârmaco botânica, farmacognosia e mapeamento de espécies florestais não-madeireiras na Fundação de Tecnologia do Estado do Acre - FUNTAC. Tem experiência na área de microscopia e taxonomia de microalgas continentais.

## **Representante do PPG Ciência, Inovação e Tecnologia para a Amazônia**

**Prof<sup>a</sup> Ma. Viviane Alencar Marques Araújo do Nascimento Medeiros**



### **Universidade Federal do Acre - UFAC**

Graduada em Engenharia Elétrica pelo Instituto de Ensino Superior do Acre – IESACRE (2012-2016). Especialista em Engenharia Elétrica com ênfase em Sistemas de Automação e Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Cândido Mendes – UCAM (2017-2018), Especialista em Gerenciamento de Projeto e Docência do Ensino Superior pela Faculdade Venda Nova do Imigrante – FAVENI (2019-2020). Mestre em Ciência, Inovação e Tecnologia para a Amazônia pela Universidade Federal do Acre - UFAC (2020-2022) e Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM (2021-2022). Atualmente, professora no curso de Engenharia Elétrica do Centro Universitário – UNINORTE ACRE e no Curso de Engenharia Elétrica como professora substituta da Universidade Federal do Acre – UFAC. Experiência de trabalho com mentoria, coordenação, gerenciamento de projetos, atividades relacionadas à segurança do trabalho e perícias judiciais e atuação como consultora de eficiência energética.

## Representante do PPG Ciência da Saúde na Amazônia Ocidental

**Prof<sup>a</sup>. Ma. Jaine Rodrigues da Rocha**



**Estácio - UNIMETA**

Professora e Preceptora de Estágio na Estácio - UNIMETA, Mestre em Ciências da Saúde da Amazônia Ocidental - (UFAC), Pós Graduada em Oncologia Multiprofissional - (Estácio - UNIMETA), Bacharela em Biomedicina pela Estácio - UNIMETA (2017), Licenciada em Química pela Universidade Federal do Acre- UFAC. Atuou como Coordenadora Substituta dos Laboratórios da Estácio - UNIMETA - (Julho - Dezembro de 2019) e como Biomédica e Responsável Técnica substituta do Laboratório Escola. Apresenta experiência como Preceptora de Estágio Supervisionado nos Setores de Coleta sanguínea e Hematologia do curso Técnico em Análises Clínicas do SENAC (2018).

## Dia 30

**8:00 - Palestra - 'Ciência Moderna da Dor'**

**Prof<sup>a</sup>. Ma. Kelly Xavier Maggi**



**Universidade Federal do Acre - UFAC**

Graduação em Fisioterapia; Especialização em Fisioterapia Traumatológica e desportiva, Mestre em Educação, Pós-graduanda em Dor (Fisio em Ortopedia/SP)

## 10:00 – Mesa redonda - 'Painel Cientista Empreendedor: apresentação da experiência de pesquisadores da empresa Peixe Sadio'



**Prof<sup>a</sup>. Ma. Herika Fernanda Montilha Satrapa**

**Instituto Federal do Acre - IFAC**



Mestra em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação pela Universidade de Brasília (2018), Especialista em Gestão da Produção e Logística pela Uninorte (2017). Graduada em Administração pela Uninorte (2011). Atua como Professora de Administração e Diretora do Núcleo de Inovação Tecnológica na Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação no Instituto Federal do Acre. É Secretária Adjunta da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - Regional Acre (Biênio 2021-2023). Atuou 10 anos como gestora de Ciência e Tecnologia e Inovação na Secretaria de Ciência e Tecnologia do Acre (2008 a 2018). Coordenou a Representação do Instituto Nacional da Propriedade Industrial no Acre (2010 a 2013). Coordenou a Semana Estadual de Ciência e Tecnologia do Acre nos anos de 2014, 2015 e 2016. Tem experiência na área de Administração, Gestão Pública, Administração de eventos, Educação Profissional, Propriedade Intelectual, Ciência, Tecnologia e Inovação e Empreendedorismo. Atuante na concepção e implantação de habitats de inovação.



**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maralina Torres da Silva**



**Empresa Peixe Sadio**

Sócia da empresa Peixe Sadio e Coordenadora do Projeto -  
Docente do Instituto Federal do Acre, doutora em Biodiversidade e  
Saúde, com ênfase na área de parasitologia de peixes de cultivo.

**Julcicléia Ferreira**



**Analista de Atendimento e Relacionamento do SEBRAE -  
AC**

# VI- Minicursos

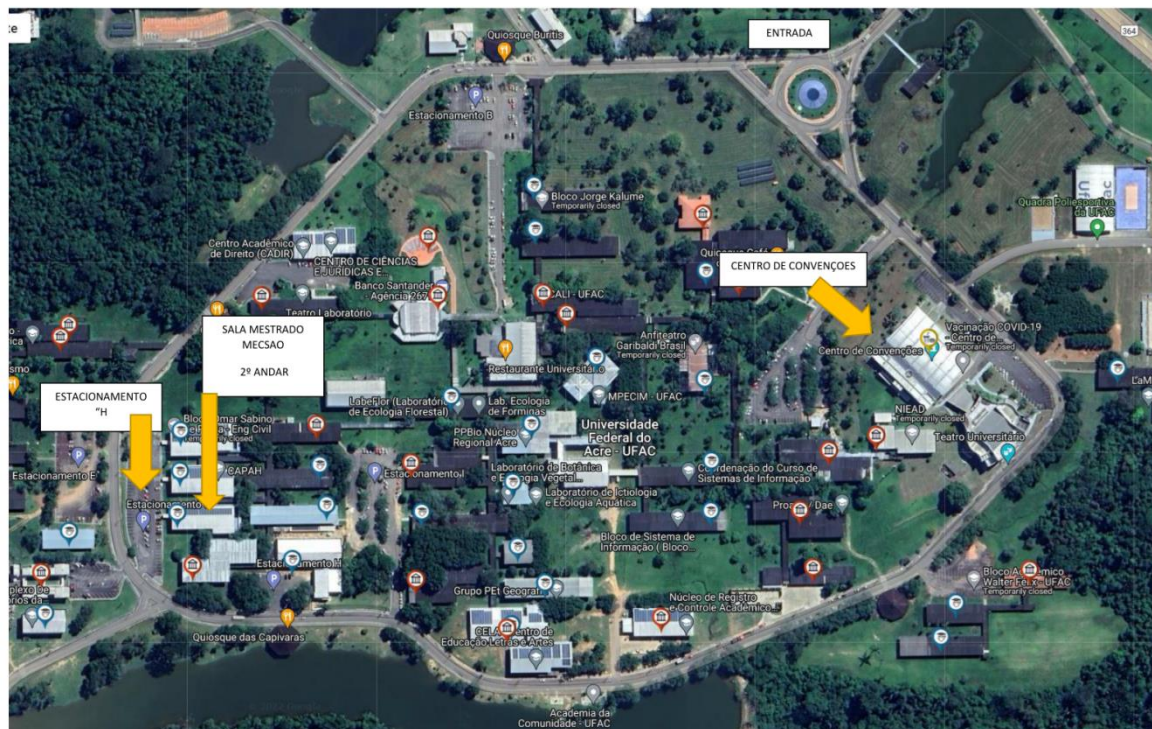
<b>Início:</b> 27 setembro – 14 horas	<b>Carga horária:</b> 12 horas	<b>Modalidade:</b> Presencial
--	-----------------------------------	----------------------------------

**Tabela 01: Localização dos Minicursos**

TITULO	salas	MINISTRANTE
FOTBIOMODULAÇÃO / LASERTERAPIA	MESTRADO FISICA	Profª. Adna Rocha de Araújo Maia
ESCRITA CIENTIFICA	MECSAO	Prof. Dr. Leonardo Melchior
Biodiversidade aplicada ao monitoramento ambiental	sala ambiente CCBN	Prof. Dr. Ewerton Ortiz Machado
SINTESE DE NANOPARTICULAR	BIONORTE	Prof. Me MARCELO RAMON DA SILVA NUNES

**Figura 02: Mapa de localização dos Minicursos**

ESCRITA CIENTÍFICA/ SALA: MESTRADO CIENCIA DA SAUDE PARA AMAZONIA OCIDENTAL (MECSAO) ESTACIONAMENTO H PREDIO CURSO MEDICINA NOVO





# 1. Escrita Científica

## Ministrante:

- Prof. Dr. Leonardo Melchior

**Vagas:** 20 (vinte)

## Minuta:

Por que e onde publicar?

- O método lógico da Ciência
- Conclusão
- Resultados
- Métodos
- Discussão
- Introdução
- Título, resumo e cover letter.

# 2. Biodiversidade aplicada ao monitoramento ambiental

## Ministrante:

- Prof. Dr. Ewerton Ortiz Machado

**Vagas:** 20 (vinte)

## Minuta:

Conceitos fundamentais relativos à biodiversidade, organismos, táxons e estrutura da comunidade como parâmetro ambiental; estabelecendo parâmetros e bioindicadores; mensurando impactos e ações antrópicas.

# 3. SINTESE DE NANOPARTICULAR

## Ministrante:

- Prof. Me MARCELO RAMON DA SILVA NUNES

**Vagas:** 20 (vinte)

## Minuta:

Parte 1. Teórica 4 h

- Introdução;
- Aplicações;
- Métodos de obtenção;
- Caracterização;
- Algumas aplicações em projetos de pesquisas do complexo BIONORTE/UFAC;

Parte 2. Prática 8 h

- Síntese e caracterização de nanopartículas de Prata e pontos quânticos de carbono;
- Síntese e caracterização de nanopartículas de ouro e nanotubos de carbono

## 4. FOTOBIMODULAÇÃO / LASERTERAPIA

### Ministrante:

- Prof<sup>a</sup>. Adna Rocha de Araújo Maia

**Vagas:** 20 (vinte)

**Carga horária:** 10 horas

### Minuta:

- História dos lasers-
- Princípios físicos do laser e LEDs
- Interação e ação dos comprimentos de luz vermelho e infravermelho
- Dosimetria.
- Efeitos terapêuticos (analgésia, cicatrização/regeneração e modulação da inflamação).
- Biossegurança
- Aplicações clínicas em alterações musculoesqueléticas no alívio da percepção de dor, cicatrização e edema.
- Terapia fotodinâmica antimicrobiana (APDT).
- Apresentação de casos clínicos, artigos científicos e discussão de protocolos.
- Prática com os aparelhos

## ▶ VII- O Evento Café com Ciência em Números

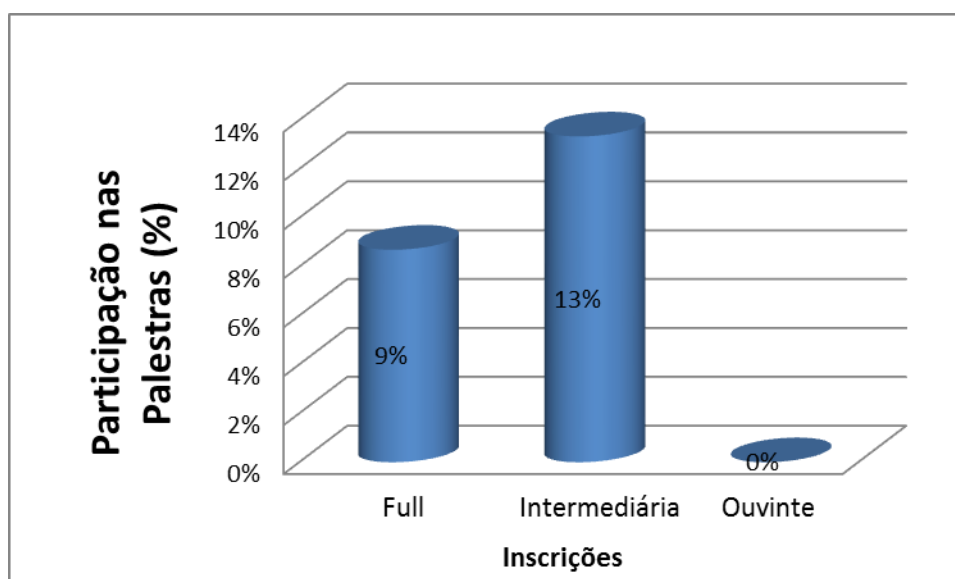
Neste ano a comissão de organização do evento Café com Ciência - UFAC obtiveram um número aproximado de 50 inscrições pagas. As inscrições foram divididas em: Ouvinte - ACESSO APENAS AS PALESTRAS; Intermediário - ACESSO AS PALESTRAS E 1 MINICURSO DE SUA ESCOLHA e Full - SUBMISSÃO DE RESUMO. Desde observamos um valor recebido de R\$1.760,00 (hum mil e setecentos e sessenta reais). Como utilizamos o site Doity (Doity como administrador financeiro tivemos o pagamento de 10% do valor recebido), resultando em saldo para o evento o valor de R\$1.584,00 (hum mil e quinhentos e oitenta e quatro reais). Tivemos como entrada ainda a participação em dinheiro de alguns patrocinadores que elevou esse valor recebido em R\$1.090,00 (hum mil e 90 reais). Fato este que foi muito bom para o evento, já que tivemos um custo em média de R\$2.673,75 (dois mil seiscentos setenta e três reais e setenta e cinco centavos) (**Tabela 02**).

Em relação a frequência dos inscritos, observamos uma baixa participação dos ouvintes nas palestras, aproximadamente 13% (**Figura 03**).

Dentre as entidades participantes tivemos alunos da Uninorte Acre, Estácio / Unimeta, Instituto Federal do Acre (IFAC) e claro da própria Universidade Federal do Acre (UFAC). A participação dos pós-graduando dos programas (CITA, Ciência da Saúde e Bionorte) foi pouca, conforme já citado.

**Tabela 02: Financeiro do evento.** Valores pagos e recebidos conforme demanda.

<b>FINANCEIRO</b>			
<b>Débitos</b>		<b>Créditos</b>	
<i>Coffee-break</i>	R\$ 220,52	<i>Inscrições</i>	R\$ 1.584,00
<i>Coquetel</i>	R\$ 590,00	<i>Patrocínio</i>	R\$ 1.090,00
<i>Agradecimentos palestrantes</i>	R\$ 117,50		
<i>Camisas organização</i>	R\$ 910,00		
<i>Publicações resumos</i>	R\$ 350,00		
<i>Publicação Revista (Vale publicação)</i>	R\$ 100,00		
<i>Combustível</i>	R\$ 200,00		
<i>Reembolso</i>	R\$ -		
<i>Outras despesas (papelaria, etc)</i>	R\$ 185,73		
	<b>R\$ 2.673,75</b>		<b>R\$ 2.674,00</b>
		<b>SALDO FINAL</b>	<b>R\$ 0,25</b>



**Figura 03: Participação nas palestras como ouvintes.**

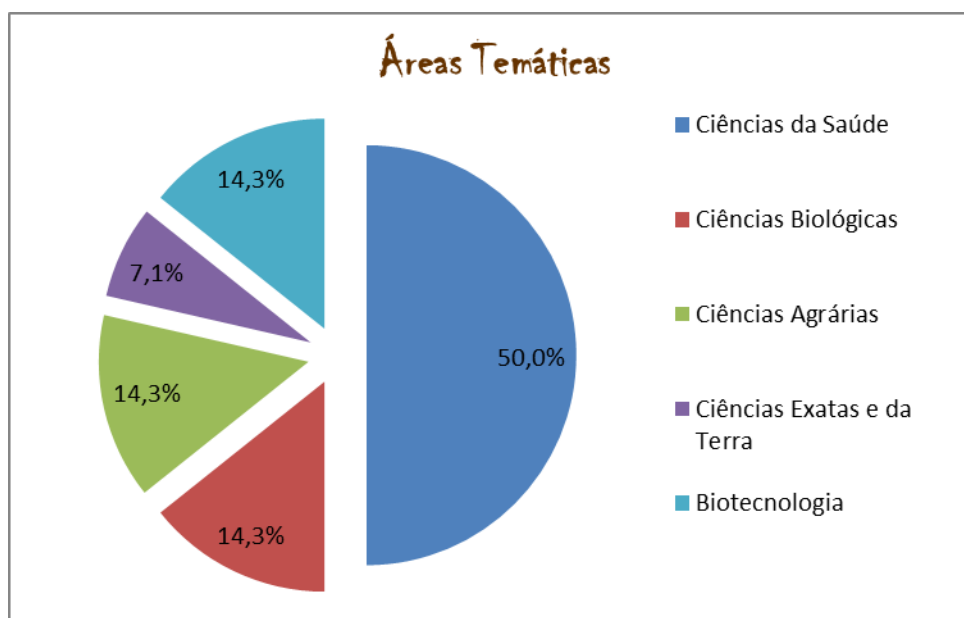
Foi considerado a frequência de 75% de frequência ao longo da semana.

Na exposição acadêmica, do total de 23 inscritos (inscrição Full - SUBMISSÃO DE RESUMO), apenas 18 submeteram resumo para o evento. Desde tivemos uma porcentagem de presença de aproximadamente 80%, na tarde de sexta-feira, 16 horas do dia 30 de setembro (**Tabela 03**).

**Tabela 03: Apresentação de Banners.** Porcentagem de resumos simples e expandidos apresentados.

Exposição Acadêmica - Apresentação de Banner	Número total	Desistências / Faltosos	Presentes (%)
Resumos Simples	13	3	77%
Resumos Expandidos	5	1	80%

Dos trabalhos submetidos e apresentados, obtivemos uma predominância na área temática Ciências da saúde com 7 trabalhos, seguindo de Ciências Biológicas, Ciências Agrárias e Biotecnologia com 2 trabalhos e Ciências Exatas e da Terra com 1 trabalho (**Figura 04**). Totalizando 14 trabalhos.



**Figura 04: Gráfico de pizza das áreas temáticas dos trabalhos apresentados no evento.** Os trabalhos foram divididos entre Ciências da saúde, Ciências Biológicas, Ciências Agrárias, Ciências Exatas e da Terra e Biotecnologia. Total de 14 trabalhos apresentados.

Por fim, mas não menos importantes temos os dados da comissão organizadora. Tivemos a participação de alunos de diversos cursos (Ciências biológicas, Medicina, Engenharia florestal, Medicina veterinária, Música, Direito e egressos da universidade. Totalizando 16 discente que atuaram antes do evento, nos preparativos e principalmente durante a semana de 26 a 30 de setembro. A equipe foi coordenada pelos professores Rogério de Freitas Lacerda (Coordenador geral do evento), professor Luís Eduardo Maggi (Coordenador dos minicursos), professor Marcelo Castanheira da Silva (Comissão de Avaliação de Trabalhos Científicos), dentre outros que ajudaram pontualmente durante os preparativos e execução do evento (**Tabela 04**).

**Tabela 04: Pessoas envolvidas na ação.**

<i>Pessoas envolvidas na ação</i>	<i>Número</i>
Discentes	16
Professores	3
Técnicos administrativos	1
Membros da comunidade externa	2

# VII-Exposição Acadêmica – Resumos

## RESUMOS SIMPLES

Nº Inscrição	1º Autor
14966052	<b>Abigail Gonçalves da Silva</b> ANALYSIS OF THE EFFECTS OF SUPPLEMENTATION WITH PIRARUCU OIL ( <i>Arapaima gigas</i> ) ON THE COGNITIVE LEARNING AND MEMORY FUNCTIONS OF Swiss mice
15075760	<b>Adriano de Souza Araújo</b> ÁRVORE DOS BONS PENSAMENTOS NA SALA DE ESPERA: UMA ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE MENTAL
14667048	<b>Andesson de Souza Oliveira</b> ESTRATIFICAÇÃO VERTICAL NA OCUPAÇÃO DE CAVIDADES PREEXISTENTES POR <i>SCINAX RUBER</i> (LAURENTE 1768) (ANURA: HYLIDAE) EM UM FRAGMENTO FLORESTAL URBANO NA AMAZÔNIA, ACRE - BRASIL
14907704	<b>Anny Karolliny Lopes Cabral</b> FATORES DE RISCO PARA O BRUXISMO EM UNIVERSITÁRIOS
14863031	<b>FRANCISCO WARCRO OLIVEIRA DAS NEVES</b> AVALIAÇÃO TERMOGRÁFICA DO AQUECIMENTO PLACENTÁRIO EM PACIENTES SUBMETIDAS A VIA DE PARTO NORMAL: ESTUDO OBSERVACIONAL
14690727	<b>Jardel Anderson Freitas de Melo</b> RESEX CHICO MENDES: uso sustentável e desvios da sustentabilidade
14973051	<b>Morramulo Emanuel Pereira Alencar</b> ANÁLISE DE DADOS COMPORTAMENTAIS ATRAVÉS DE SOFTWARE ANIMAL TRACKER
14972647	<b>Vivyane Alencar Marques Araújo do Nascimento Medeiros</b> SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE FILMES FINOS BIODEGRADÁVEIS A BASE DE BAMBU FUNCIONALIZADOS COM ÓXIDO DE FERRO
14702481	<b>Wilame Germano Florêncio</b> TRIATOMA JATAI (REDUVIIDAE: TRIATOMINAE): NOVA OCORRÊNCIA PARA O ESTADO DO CEARÁ, BRASIL
14947180	<b>ZANDRA PILAR VELA NAVARRO</b> USO DE ULTRASSOM TERAPÊUTICO NA GERMINAÇÃO DA PASSIFLORA NÍTIDA KUNTH (PASSIFLORACEAE)



# ANALYSIS OF THE EFFECTS OF SUPPLEMENTATION WITH PIRARUCU OIL (*Arapaima gigas*) ON THE COGNITIVE LEARNING AND MEMORY FUNCTIONS OF *Swiss mice*

Abigail Gonçalves da Silva<sup>1</sup>, Morramulo Emanuel Pereira Alencar<sup>2</sup>, Anselmo Fortunato Ruiz Rodrigue<sup>3</sup>, Rogério de Freitas Lacerda<sup>4</sup>

- 1 – [abigailgoncalves79@gmail.com](mailto:abigailgoncalves79@gmail.com), Federal University of Acre, Rio Branco, Acre, Brazil.  
2 – [morramuloemmanuel@gmail.com](mailto:morramuloemmanuel@gmail.com), Federal University of Acre, Rio Branco, Acre, Brazil.  
3 – [anselmorodriguez73@gmail.com](mailto:anselmorodriguez73@gmail.com), Federal University of Acre, Rio Branco, Acre, Brazil.  
4 – [rogerio.lacerda@ufac.br](mailto:rogerio.lacerda@ufac.br), Federal University of Acre, Rio Branco, Acre, Brazil.

## ABSTRACT

**Introduction:** The richness of essential fatty acids omega-3 and 6 present in fish are important for the development and maintenance of brain functions. **Objective:** To evaluate the effects of pirarucu oil supplementation in *Swiss mice*. **Methods:** The experimental design consisted of two groups: A – supplemented with soybean oil and B- supplemented with pirarucu oil. Using the spatial navigation method through the Morris Water Maze (MWM), five days for available learning and one day for available memory and behavioral extinction. The MWM is divided in two parts, MWM1 and MWM2. All experiments were approved by Animal Use Ethic Committee: 23107.008749/2020-64. **Results:** It was possible to observe, during the learning curve, a statistical difference between groups A and B ( $P= 0.0481$ ) and between days ( $P<0.0001$ ), 2-way ANOVA repeated measure, however, in the Post hoc test, there was no statistical difference on day 5 ( $p=0.9122$ ) between the groups. Intragroup evaluation, group B showed a difference between days 2, 3, and 4 compared to day 5;  $p=0.0013$ ,  $p=0.0097$ , and  $p=0.0127$ , respectively. While group A showed a difference between days 2 and 3 compared to day 5;  $p=0.0310$  and  $p=0.0190$  respectively. Evaluating the number of passes through the platform (day 6) we did not observe a statistical difference between the groups ( $P= 0.8926$ ), but a trend about time ( $P=0.0925$ ), a 53% decrease in the number of passes, group A. **Conclusion:** the supplementation with pirarucu oil did not present significant, cognitive aspects, however it demonstrates an effect on memory that still needs to be deepened.

**KEYWORDS:** fish oil. *Arapaima gigas*. Learning. Memory.



## RESUMO

**Introdução:** A riqueza de ácidos graxos essenciais ômega-3 e 6 (EPA, DHA e ARA) presentes nos peixes são importantes para o desenvolvimento e manutenção das funções cerebrais. **Objetivo:** Avaliar os efeitos da suplementação com óleo de pirarucu em camundongos *swiss*. **Métodos:** O delineamento experimental consistiu em dois grupos: A – suplementado com óleo de soja e B – suplementado com óleo de pirarucu. Usando o método de navegação espacial Morris Water Maze (MWM), cinco dias para aprendizado disponível e um dia para memória disponível e extinção comportamental. MWM é dividido em duas partes, MWM1 e MWM2. Todos os experimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais: 23107.008749/2020-64. **Resultado:** Foi possível observar, durante a curva de aprendizado, diferença estatística entre os grupos A e B ( $P=0,0481$ ) e entre os dias ( $P<0,0001$ ), medida repetida de ANOVA de 2 vias, porém, no Post hoc, houve não houve diferença estatística no dia 5 ( $p=0,9122$ ) entre os grupos. Na avaliação intragrupo, o grupo B apresentou diferença entre os dias 2, 3 e 4 em relação ao dia 5;  $p=0,0013$ ,  $p=0,0097$  e  $p=0,0127$ , respectivamente. Enquanto o grupo A apresentou diferença entre os dias 2 e 3 em relação ao dia 5;  $p=0,0310$  e  $p=0,0190$  respectivamente. Avaliando o número de passes pela plataforma (dia 6) não observamos diferença estatística entre os grupos ( $P=0,8926$ ), mas uma tendência em relação ao tempo ( $P=0,0925$ ), diminuição de 53% no número de passes. **Conclusão:** A suplementação com óleo de pirarucu não apresentou aspectos cognitivos significativos, mas demonstra um efeito na memória que ainda precisa ser aprofundado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Óleo de peixe. *Arapaima gigas*. Aprendizagem. Memória.



# TREE OF GOOD THOUGHTS IN THE WAITING ROOM: A PEDAGOGICAL STRATEGY FOR EDUCATION IN MENTAL HEALTH

Kletey Mendes da Silva<sup>1</sup>, Adriano de Souza Araújo<sup>2</sup>, Luis Eduardo Maggi<sup>3</sup>

1 – [kletey.silva@sou.ufac.br](mailto:kletey.silva@sou.ufac.br), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.

2 – [adriano.educadorf@gmail.com](mailto:adriano.educadorf@gmail.com) adriano.educadorf@gmail.com, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.

3 – [luis.maggi@gmail.com](mailto:luis.maggi@gmail.com) luis.maggi@gmail.com, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.

## ABSTRACT

The use of pedagogical strategies for health education activities favors the communication process between health professionals and users of the Unified Health System (SUS). The present study aims to present an experience report of the construction of a "Tree of Good Thoughts" for mental health education actions in favor of the Yellow September movement. The tree was developed by residents in Family and Community Health in order to encourage greater user participation during the educational process. It was built with twigs and tickets with motivational phrases written by health professionals, and placed in the waiting room of the Luiz Gonzaga Family Health Unit in the city of Rio Branco, Acre. During the development of mental health education, users who were present in the waiting room were invited to place the tickets on the branches of the tree and reflect on the importance of cultivating these thoughts for mental health. It was observed from the greater interaction of users during health education that the tree of good thoughts contributed to a more effective educational process. In addition, the availability of the tree as an educational health promotion material allowed people to have access to tickets while the unit was operating, which contributed to reaching as many people as possible. It can be inferred that the use of pedagogical strategies during the educational process encourages the active participation of users during mental health education actions.

**KEYWORDS:** Mental health education. Waiting room. Family Health Unit. Pedagogical strategy.

## RESUMO

A utilização de estratégias pedagógicas para as atividades de educação em saúde favorece o processo de comunicação entre os profissionais de saúde e usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). O presente estudo tem por objetivo apresentar um relato de experiência da construção de uma “Árvore dos Bons Pensamentos” para as ações de educação em saúde mental em prol do movimento setembro amarelo. A árvore foi desenvolvida por residentes em Saúde da Família e Comunidade com a finalidade de estimular uma maior participação dos usuários durante o processo educativo. Ela foi construída com galhos e bilhetes de frases motivacionais escritas por profissionais de saúde, e posicionada na sala de espera da Unidade de Saúde da Família Luiz Gonzaga no município de Rio Branco, Acre. Durante o desenvolvimento das educações em saúde mental, os usuários presentes na sala de espera eram convidados a colocar os bilhetes nos galhos da árvore e a refletir sobre a importância de cultivar esses pensamentos para a saúde mental. Observou-se a partir da maior interação dos usuários durante as educações em saúde que a árvore dos bons pensamentos contribuiu para o processo educativo mais efetivo. Além disso, a disponibilidade da árvore como material educativo de promoção de saúde permitiu que as pessoas tivessem acesso aos bilhetes durante o funcionamento da unidade, o que contribuiu para alcançar um máximo de pessoas. Pode-se inferir que utilização de estratégias pedagógicas durante o processo educativo estimula a participação ativa dos usuários durante as ações de educação em saúde mental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação em saúde mental. Sala de espera. Unidade de Saúde da Família. Estratégia pedagógica.



# ESTRATIFICAÇÃO VERTICAL NA OCUPAÇÃO DE CAVIDADES PREEXISTENTES POR *SCINAX RUBER* (LAURENTE 1768) (ANURA: HYLIDAE) EM UM FRAGMENTO FLORESTAL URBANO NA AMAZÔNIA, ACRE - BRASIL

Andesson de Souza Oliveira<sup>1</sup>, Rodrigo Gama de Santana<sup>2</sup>, Hoana Klicia Lopes Guimarães Oliveira<sup>3</sup>, Elder Ferreira Morato<sup>4</sup>

- 1 – [anderson.czs@hotmail.com](mailto:anderson.czs@hotmail.com), UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil.
- 2 – [rodrigogama42@gmail.com](mailto:rodrigogama42@gmail.com), UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil.
- 3 – [guimaraeshoana@gmail.com](mailto:guimaraeshoana@gmail.com), UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil.
- 4 – [elderfmorato@yahoo.com.br](mailto:elderfmorato@yahoo.com.br), UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil.

## RESUMO

Muitos invertebrados e vertebrados ocupam cavidades na madeira. Assim, árvores com baixo valor comercial por apresentarem orifícios podem ter grande importância ecológica nos ecossistemas florestais por manterem a biodiversidade e seus serviços. Um aspecto pouco conhecido é a ocorrência de estratificação vertical na ocupação dessas cavidades, especialmente por anfíbios. Este trabalho objetivou verificar a estratificação na ocupação de cavidades preexistentes na madeira por *Scinax ruber*, um anfíbio arborícola de hábito noturno, amplamente distribuído na América do Sul. A ocorrência da espécie foi verificada em ninhos-armadilhas de madeira de diferentes diâmetros (5,0; 9,5 e 13,0 mm) e instalados próximos ao chão e a cerca de 2 m de altura em 24 árvores de um fragmento florestal na matriz urbana de Rio Branco (AC), durante sete dias consecutivos na estação seca. Fatores abióticos do microclima também foram mensurados: A umidade relativa do ar foi superior no estrato inferior, o oposto ocorrendo com a temperatura do ar. Não houve diferença significativa (teste t) entre os estratos, em relação à temperatura superficial da madeira. Foram registrados 56 indivíduos (31 no estrato inferior e 25 no superior). Embora essa diferença não seja significativa, os anfíbios ocuparam significativamente cavidades com diâmetros maiores. Os fatores abióticos não foram preditores da abundância de anfíbios nas cavidades. Possivelmente, essa espécie ocupa as cavidades em função do forrageamento ou conforto térmico. Embora não tenha sido encontrada uma diferença significativa entre os estratos, os resultados sugerem que esses micro habitats são importantes para a manutenção das populações desses anfíbios nas florestas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Anuro fauna. Microhabitats. Microclima. Remanescente florestal.

## ABSTRACT

Many invertebrates and vertebrates occupy cavities in wood. Thus, trees that may have low commercial value for presenting holes may have great ecological importance in forest ecosystems by maintaining biodiversity and its services. A little-known aspect is the occurrence of vertical stratification in the occupation of these cavities, especially by amphibians. This paper aimed to verify the stratification in the occupation of pre-existing cavities in wood by *Scinax ruber*, a nocturnal arboreal amphibian, widely distributed in South America. The occurrence of the species was verified in wooden trap-nests of different diameters (5.0, 9.5 and 13.0 mm) and installed close to the ground and at a height of about 2 m in 24 trees of a forest fragment in the urban matrix of Rio Branco (AC), during seven consecutive days in the dry season. Abiotic factors of the microclimate were also measured: Relative humidity was higher in the lower stratum, the opposite occurred with air temperature. There was no significant difference in wood surface temperature between strata. A total of 56 individuals were recorded (31 in the lower stratum and 25 in the upper one). Although this difference was not significant, the amphibians significantly occupied cavities with larger diameters. Abiotic factors were not predictors of amphibian abundance in the cavities. Possibly, this species occupies the cavities as a function of foraging or thermal comfort. Although no significant difference was found between strata, the results suggest that these microhabitats are important for maintaining amphibian populations in forests.

**KEYWORDS:** Anuro fauna. Microhabitats. Microclimate. Forest remnant.





# FATORES DE RISCO PARA O BRUXISMO EM UNIVERSITÁRIOS

Anny Karolliny Lopes Cabral<sup>1</sup>, Pedro Nardson Avelino de Oliveira<sup>2</sup>

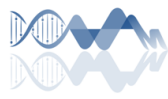
1 – [annykarollinylopescabral@gmail.com](mailto:annykarollinylopescabral@gmail.com), UNINORTE, Rio Branco, Acre, Brasil.

2 – [pedronardson@gmail.com](mailto:pedronardson@gmail.com), UNINORTE, Rio Branco, Acre, Brasil.

## RESUMO

**Introdução:** O processo de instalação do bruxismo é definido como atividade muscular repetitiva da mandíbula, caracterizada pela atividade de apertar ou ranger de dentes, comum em jovens e adultos é capaz de causar desgastes dentários, lesões periodontais, distúrbios na articulação temporomandibular e alterações dimensionais da face. **Objetivos:** Esta pesquisa tem por objetivo identificar os fatores de risco para o bruxismo em universitários. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada seguindo o método indutivo e abordagem qualitativa, onde a coleta dos dados foi realizada nas bases de dados Research, Society and Development, Rev@Odonto, SciELO e BVS usando os descritores “bruxismo” e “universitários”, na PubMed os descritores foram “bruxism” e “university”, no período de 2018 a 2022. **Resultados:** Os fatores associados ao bruxismo em acadêmicos encontrados na literatura foram: níveis elevados de cortisol, estresse, ansiedade, depressão, perfil cronotipo tardio, má qualidade do sono, distúrbios do sono, pesadelos, sono menor que 6 a 9 horas diárias e dores temporomandibulares, estudantes do período noturno também demonstraram um maior risco de desenvolver bruxismo, assim como etilistas e tabagistas. **Discussão:** A maioria dos estudos relatou como fatores de risco o estresse, ansiedade, depressão e hábitos noturnos, sendo que as amostras do sexo feminino foram mais afetadas, porém estas evidências ainda são inconclusivas, evidenciando a necessidade de mais pesquisas acerca do tema. **Conclusão:** A presença de comorbidades psicológicas, rotina e estilo de vida dos universitários parecem ser fatores de risco para o desenvolvimento do bruxismo em estudantes do nível superior.

**PALAVRAS-CHAVE:** bruxismo. ranger dos dentes. graduandos. universitários.



# AVALIAÇÃO TERMOGRÁFICA DO AQUECIMENTO PLACENTÁRIO EM PACIENTES SUBMETIDAS A VIA DE PARTO NORMAL: ESTUDO OBSERVACIONAL

Francisco Warcron Oliveira Neves<sup>1</sup>, Adna Rocha de Araújo Maia <sup>2</sup>, Melyssa Kethleen Melo Muniz<sup>3</sup>, Lucas Lobianco De Mateo<sup>4</sup>, Wagner Coelho de Albuquerque Pereira<sup>5</sup>, Luis Eduardo Maggi<sup>6</sup>

1 – [warcronneves@gmail.com](mailto:warcronneves@gmail.com), PPGCSAO, UFAC, Rio Branco, AC, Brasil.

2 – [adnamaia@hotmail.com](mailto:adnamaia@hotmail.com), PPGCSAO, UFAC, Rio Branco, AC, Brasil.

3 – [mellmuniz15@gmail.com](mailto:mellmuniz15@gmail.com), CCS, UFAC, Rio Branco, AC, Brasil.

4 – [lucas.dematheo@gmail.com](mailto:lucas.dematheo@gmail.com), PEB/COPPE, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

5 – [wagner@peb.ufrj.br](mailto:wagner@peb.ufrj.br), PEB/COPPE, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

6 – [wagner@peb.ufrj.br](mailto:wagner@peb.ufrj.br), PPGCSAO, UFAC, Rio Branco, AC, Brasil.

## RESUMO

A placenta é uma estrutura responsável pela nutrição e desenvolvimento do feto sendo o maior órgão fetal e o primeiro a se desenvolver. Desta forma, qualquer prejuízo à placenta pode afetar o desenvolvimento fetal. A termografia é um método não invasivo, com inúmeras aplicações na medicina, o qual reflete alterações da temperatura corporal humana podendo auxiliar na compreensão de processos patológicos. Esta pesquisa objetivou averiguar o aquecimento placentário através de registro termográfico. Para tanto o relato envolve coleta de dados de puérperas da Maternidade Bárbara Heliodora – Rio Branco/AC, CAAE: 29787219.0.0000.5010. Para cada parturiente, quatro termografias da placenta foram capturadas com câmera comercial Flir E6 (FLIR®). O convite para participação na pesquisa foi feito por meio de abordagem direta e uma vez aceito, foi assinado o TCLE. As imagens foram registradas no pós-dequitação em temperatura ambiente. O estudo mostrou diferenças entre as médias das temperaturas de parturientes saudáveis em relação as parturientes com sífilis. A temperatura média da placenta saudável foi de  $35,5 \pm 1,5^\circ \text{C}$  e das pacientes com sífilis foi de  $38,7 \pm 1,6^\circ \text{C}$ . O estudo conclui que: A placenta infectada apresentou temperatura média de cerca de  $3^\circ \text{C}$  a mais do que a saudável. A termografia apresentou homogeneidade na distribuição de temperatura ao longo da placenta infectada, incluindo cordão umbilical. Isso não ocorreu para o caso saudável. Para o caso infectado, o recém-nascido apresentou abdômen volumoso e hipertermia, necessitando de atendimento pediátrico urgente. Os dados apontam a necessidade aprofundar estudos sobre a temperatura placentária.

**PALAVRAS-CHAVE:** Placenta. Temperatura. Termografia.



## **ABSTRACT**

The placenta is the largest fetal organ and the first to develop, it is a structure responsible for the nutrition and development of the fetus. In this way, any damage to the placenta can affect fetal development. Thermography is a non-invasive method, with numerous applications in medicine, which reflects changes in human body temperature and can help in the understanding of pathological processes. The research aimed to investigate the placental heating through thermographic recording. Therefore, the report involves data collection from puerperal women at the Bárbara Heliodora Maternity Hospital – Rio Branco/AC, CAAE: 29787219.0.0000.5010. For each parturient, four thermographs of the placenta were captured with a commercial camera Flir E6 (FLIR ®). The invitation to participate is made and recorded by the (TCLE), and the images recorded in the post-dequitation at room temperature. The study showed differences between the temperature of healthy parturients and those with syphilis. The maximum temperature of the healthy placenta is 35.79° C, and the minimum temperature is 32.8° C. The study concludes that: The infected placenta had an average temperature of about 5 °C higher than the healthy one. Thermography found homogeneity in the temperature distribution along the infected placenta, including the umbilical cord for the infected case. This did not occur for the healthy case. For the infected case, the newborn had a voluminous abdomen and hyperthermia, requiring urgent pediatric care. The data point to the need to deepen studies on placental temperature.

**KEYWORDS:** Placenta. Temperature. thermography.



# RESEX CHICO MENDES: uso sustentável e desvios da sustentabilidade

Jardel Anderson Freitas de Melo<sup>1</sup>, Karla da Silva Rocha<sup>2</sup>.

1 – [jardel.melo@sou.ufac.br](mailto:jardel.melo@sou.ufac.br), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.

2 – [karla.rocha@ufac.br](mailto:karla.rocha@ufac.br), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.

## RESUMO

As Reservas Extrativistas (Resexs) foram constituídas com propósito de conservar o estilo de vida extrativista, assim como garantir a preservação ambiental. Administradas pelas comunidades locais, possuem significativa importância na conservação biológica, principalmente na proteção ecossistêmica, preservação de espécies-chaves dos biomas, e manutenção das paisagens ecológicas. A Reserva Extrativista Chico Mendes (RECM), foco deste estudo, está localizada no estado do Acre. Possui uma área de 970.570 hectares e aproximadamente 10 mil habitantes. Apesar do discurso de uso sustentável, as atividades extrativistas na RECM não se consolidaram na garantia de renda, levando as famílias tradicionais a adotarem atividades econômicas que diferem dos pressupostos iniciais de criação das reservas extrativistas. Dessa forma, este trabalho objetivou fazer uma análise reflexiva sobre as características da RECM na produção sustentável do espaço. Especificamente, pretendeu-se entender questões relacionadas às mudanças de uso e ocupação da terra e as queimadas como ameaças a sua sustentabilidade. O procedimento metodológico utilizado neste trabalho foi pesquisa bibliográfica, em artigos de periódicos científicos e banco de teses, com base na palavras-chave: Reserva Extrativistas Chico Mendes, publicados entre 2001 e 2021. A partir dos estudos foi possível identificar vários desafios enfrentados pela RECM, no que se refere a sua sustentabilidade, como: queda da atividade extrativista, aumento do desmatamento, queimada e atividade pecuária, renda baixa das famílias e mudanças culturais dos moradores. Logo, fica explícito o distanciamento entre a realidade do processo de produção do espaço da Resex com seus propósitos de preservação ambiental e conservação da vida extrativista das populações tradicionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Produção do espaço. Reserva extrativista. Reserva extrativista Chico Mendes.

## **ABSTRACT**

Extractive Reserves (RESEX's) were created with the purpose of conserving the extractive lifestyle and ensuring environmental preservation. Managed by local communities, it has a significant importance in biological conservation, ecosystem protection, preservation of key species in biomes, and maintenance of ecological landscapes. Although the objective was the sustainable consolidation between man and nature this discourse of sustainable use based on extractive activities was not consolidated to guarantee income, thus leading traditional families to adopt economic activities that differ from the conservationist assumptions of its creation. Therefore, the spatial focus of this study, is the Chico Mendes Extractive Reserve (RECM) which is located at Acre state and has an area of 970,570 hectares and approximately 10,000 inhabitants. The study aimed to make a reflective analysis of the characteristics of RECM as a space for sustainable production. We sought to understand issues related to changes in land-use, land-cover, and fire occurrence as a threat to local sustainability. The methodological procedure used was bibliographic research in scientific journals and theses database, based on the keywords: Chico Mendes Extractive Reserve, published between 2001 and 2021. Thus, it was possible to identify several challenges faced by RECM, regarding its sustainability, such as: decline in extractive activity, increase in deforestation and burning, increase in livestock activity, low family income and sociocultural changes. The results showed that the socio-spatial production process deviated from its initial purpose regarding the preservation and conservation of the environment and the extractive life of traditional populations.

**KEYWORDS:** Space production. Extractive reserve. Chico Mendes Extractive Reserve.



# ANÁLISE DE DADOS COMPORTAMENTAIS ATRAVÉS DE SOFTWARE ANIMAL TRACKER

Morramulo Emanuel Pereira Alencar<sup>1</sup>, Abigail Gonçalves da Silva<sup>2</sup>, Rogério de Freitas Lacerda<sup>3</sup>.

1 – [morramuloemanuel@gmail.com](mailto:morramuloemanuel@gmail.com), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.

2 – [abigailgoncalves79@gmail.com](mailto:abigailgoncalves79@gmail.com), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.

3 – [rogerio.lacerda@ufac.br](mailto:rogerio.lacerda@ufac.br), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.

## RESUMO

Softwares são utilizados em estudos neurocomportamentais, para auxiliar a análise do comportamento locomotor. Esse estudo tem como objetivo, avaliar o desempenho cognitivo de camundongos *swiss*, através do software Animal Tracker. O desenho experimental foi conduzido em duas etapas: Análise Neurocomportamental pelo Labirinto Aquático de Morris (LAM) e Análises através do Animal Tracker - Dia 5 (curva de aprendizagem) e Dia 6 (memória e extinção do comportamento) do primeiro e segundo minuto do teste. Foram coletados: distância, velocidade e tempo de imobilidade. Todos os experimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA/UFAC) com o seguinte número protocolo: 23107.008749/202. Se tratando do Dia 5, distância média percorrida pelos animais foi de  $396,5 \pm 70,27$  cm, o tempo de imobilidade coletado de  $24,3 \pm 2,85$  s e a velocidade de  $1.680,0 \pm 411,3$  cm/s. Analisando o dia 6 coletamos distância percorrida pelos animais de  $997,2 \pm 142,00$  cm (1º Minuto) e  $847,0 \pm 123,40$  cm (2º Minuto), ( $p=0,4312$ ). A média do tempo de imobilidade foi de  $4,947 \pm 0,7484$  s (1º Minuto) e  $7,494 \pm 2,428$  s (2º Minuto) ( $p=0,3246$ ). A velocidade foi de  $5.576,0 \pm 1113,00$  cm/s (1º Minuto) e  $4723,0 \pm 782,70$  cm/s (2º Minuto) ( $p=0,5359$ ). É evidente que o custo e versatilidade do software Animal Tracker o torna adaptável aos diversos modelos experimentais descritos na literatura.

**PALAVRAS-CHAVE:** Animal Tracker. Memória. Aprendizagem.





# SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE FILMES FINOS BIODEGRADÁVEIS A BASE DE BAMBU FUNCIONALIZADOS COM ÓXIDO DE FERRO

Vivyane Alencar Marques Araújo do Nascimento Medeiros<sup>1</sup>, Marcelo Ramon da Silva Nunes<sup>2</sup>, William Ferreira Alves<sup>3</sup>, Anselmo Fortunato Ruiz Rodriguez<sup>4</sup>.

- 1 – [vivyane.marques.mv@gmail.com](mailto:vivyane.marques.mv@gmail.com), Universidade Federal do Acre – UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil.
- 2 – [marcelo.nunes@ifac.edu.br](mailto:marcelo.nunes@ifac.edu.br), Universidade Federal do Acre – UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil.
- 3 – [william.alves@ufac.br](mailto:william.alves@ufac.br), Universidade Federal do Acre – UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil.
- 4 – [anselmo.rodriguez@ufac.br](mailto:anselmo.rodriguez@ufac.br), Universidade Federal do Acre – UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil.

## RESUMO

O Guadua Weber-Baueri Pilger, popularmente conhecido por bambu (taboca), é encontrado na região Amazônica, Acre. A Carboximetilcelulose (CMC) foi obtida pela síntese de Williamson (reação de substituição) a partir do colmo do bambu. Foram sintetizadas nanopartículas de óxido de ferro pelo método de coprecipitação. Preparou-se os filmes finos em base bambu dispersando a CMC em concentrações diferentes de Polietilenoglicol (PEG) 2,5%, 5% e 7,5%, foram adicionadas nos nanocompósitos o óxido de ferro com 1% e 5%, após secagem completa resultando nos filmes finos funcionalizados com óxido de ferro (FFOF). Na caracterização seguiu os padrões de Difração de Raios-X (DRX) obtendo as fases cristalinas do material com 3 picos característicos da CMC, o Potencial Zeta determinou a nanopartículas de ferro com -31mV um potencial satisfatório, os Índices de Refração variam conforme a concentração do PEG, não variando com a nanopartícula magnética, a Análise Termogravimétrica (TGA) para os FFOF. Houve uma perda de massa de 50% a uma temperatura de 298°C pelo processo de degradação da CMC e PEG e a Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC) para todos os filmes finos, onde a presença das nanopartículas magnéticas na curva apresenta as transições de primeira e segunda ordem sendo semelhantes. Com base nos resultados obtidos foram possíveis obter resultados satisfatórios das análises dos FFOF apresentando um novo material nanoestruturado com diversas aplicações tecnológicas na engenharia dos materiais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Nanocompósitos magnéticos. Polímeros biodegradáveis. Nanopartículas magnéticas. Nanobiotecnologia. Material nanoestruturado. Bambu.

## ABSTRACT

The *Guadua Weber-Baueri* Pilger, popularly known as bamboo (taboca), is found in the Amazon region, Acre. Carboxymethylcellulose (CMC) was prepared by Williamson synthesis (replacement reaction) from bamboo stems. Iron oxide nanoparticles were synthesized by the coprecipitation method. Bamboo-based thin films were prepared by dispersing the CMC in different concentrations of Polyethylene glycol (PEG) 2.5%, 5%, and 7.5%, iron oxide with 1% and 5% were added to the nanocomposites, after complete drying resulting in thin films functionalized with iron oxide (FFOF). In the characterization of the phases according to the X-Ray Diffraction (XRD) standards with 3 characteristic peaks of the CMC, the Zeta Potential determined a satisfactory potential for iron nanoparticles with -31mV, the Refractive Indices vary according to the PEG concentration, not varying with the magnetic nanoparticle, the Thermogravimetric Analysis (TGA) for the FFOF. There was a mass loss of 50% at a temperature of 298°C by the degradation process of CMC and PEG and Differential Scanning Calorimetry (DS) for all thin films, where the presence of magnetic nanoparticles in the curve presents the first and second order transitions being similar. With results obtained in the possible results obtained based on a new nanostructured material with several technological applications in materials engineering.

**KEYWORDS:** Magnetic nanocomposites. Biodegradable polymers. Magnetic nanoparticles. Nanobiotechnology. Nanostructured material. Bamboo.



# **TRIATOMA JATAI (REDUVIIDAE: TRIATOMINAE): NOVA OCORRÊNCIA PARA O ESTADO DO CEARÁ, BRASIL**

Wilame Germano Florêncio<sup>1</sup>, Dionatas Ulises de Oliveira Meneguetti<sup>2</sup>, Walter Ceretti Junior<sup>3</sup>, Mauro Toledo Marrelli<sup>4</sup>, João Aristeu da Rosa<sup>5</sup>, Jader de Oliveira<sup>6</sup>.

1 – [wilame.florencio@sou.ufac.br](mailto:wilame.florencio@sou.ufac.br), Universidade Federal do Acre, Pós Graduação de Ciência, Inovação e Tecnologia da Amazônia Ocidental, Rio Branco, AC, Brasil.

2 – [dionatas.meneguetti@ufac.br](mailto:dionatas.meneguetti@ufac.br), Universidade Federal do Acre, Pós Graduação de Ciência, Inovação e Tecnologia da Amazônia Ocidental, Rio Branco, AC, Brasil.

3 – [cerettiw@usp.br](mailto:cerettiw@usp.br), Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, SP, Brasil.

4 – [mmarelli@usp.br](mailto:mmarelli@usp.br), Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, SP, Brasil.

5 – [joaoaristeu@gmail.com](mailto:joaoaristeu@gmail.com), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Departamento de Ciências Biológicas, Araraquara, SP, Brasil.

6 – [jdr.oliveira@hotmail.com](mailto:jdr.oliveira@hotmail.com), Universidade de São Paulo, Pós Graduação de Ciência, Inovação e Tecnologia da Amazônia Ocidental, Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, SP, Brasil.

## **RESUMO**

No Brasil existem 65 espécies reconhecidas de Triatominae; *Triatoma jatai* é uma espécie de triatomíneo silvestre limitada ao estado do Tocantins (localidade tipo). O trabalho tem o objetivo de reportar uma nova ocorrência de *Triatoma jatai* no estado do Ceará, atualizamos seu mapa de distribuição geográfica e trazemos a atual distribuição das espécies para o estado. Em Agosto de 2022, durante amostragem na coleção particular do Dr. José Maria Soares Barata encontramos o espécime. O espécime fêmea foi coletado em ambiente silvestre na localidade de Coqueiro município de Salitre em 1998. A identificação foi feita com base na descrição de *Triatoma jatai* publicada por Gonçalves e colaboradores em 2013. O espécime foi tombado na coleção da Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Unesp – Araraquara – São Paulo. Este representa o primeiro registro da espécie no estado do Ceará, ampliando assim sua distribuição conhecida. Sendo assim o estado do Ceará fica representado por nove espécies conhecidas e distribuídas em diferentes regiões do estado.

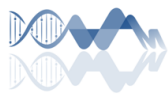
**PALAVRAS-CHAVE:** Vetores. Biogeografia. Triatomneos. Doença de Chagas



## ABSTRACT

In Brazil there are 65 recognized species of Triatominae; *Triatoma jatai* is a wild triatomine species limited to the state of Tocantins (type locality). The work aims to report a new occurrence of *Triatoma jatai* in the state of Ceará, we update its geographic distribution map and bring the current distribution of the species to the state. In August 2022, during sampling in Dr. Jose Maria Soares Barata collection private found the specimen. The female specimen was collected in a wild environment in the locality of Coqueiro, municipality of Salitre in 1998. The identification was based on the description of *Triatoma jatai* published by Gonçalves and collaborators in 2013. The specimen was listed in the collection of the Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Unesp – Araraquara – São Paulo. This represents the first record of the species in the state of Ceará, thus expanding its known distribution. Thus, the state of Ceará is represented by nine known species distributed in different regions of the state.

**KEYWORDS:** Vectors. Biogeography. Triatomines. Chagas disease



# USO DE ULTRASSOM TERAPÊUTICO NA GERMINAÇÃO DA PASSIFLORA NÍTIDA KUNTH (PASSIFLORACEAE)

ZANDRA P.V. Navarro<sup>1</sup>, REBECA C.A. Franco<sup>1</sup>, LUZ P. V. Dávila<sup>2</sup>, RONALD A.N SOUZA<sup>1</sup>, LUIS E. Maggi<sup>2</sup>, ANSELMO F.R. Rodriguez<sup>2</sup>, MARCELO C. Silva<sup>1</sup>

- 1 – [zandravela239@gmail.com](mailto:zandravela239@gmail.com), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.  
1 – [rebecacostaaraujofranco@gmail.com](mailto:rebecacostaaraujofranco@gmail.com), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.  
1 – [souzaronald930@gmail.com](mailto:souzaronald930@gmail.com), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.  
1 – [marcelo.silva@ufac.br](mailto:marcelo.silva@ufac.br), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.  
2 – [patriciadavila2512@gmail.com](mailto:patriciadavila2512@gmail.com), Programa de Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia. Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.  
2 – [anselmorodriguez@ufac.br](mailto:anselmorodriguez@ufac.br), Programa de Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia. Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.  
2 – [luis.maggi@gmail.com](mailto:luis.maggi@gmail.com), Programa de Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia. Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.

## RESUMO

A espécie *Passiflora nítida* Kunth, popularmente conhecida como maracujá do mato ou maracujá suspiro, da família Passifloraceae. Possui frutos silvestres, comestíveis, com sabor exótico, ricos em vitaminas, fibras, flavonoides e ácidos graxos. Desta forma, este trabalho avaliou o efeito das ondas do ultrassom na germinação de sementes de *P. nítida* Kunth. O parâmetro de protrusão da raiz primária foi considerado para o critério de contagem de germinação através do Percentual de Germinação (G), Índice de Velocidade de Germinação (IVG) e Tempo médio de Germinação (TMG). Foram avaliados 13 grupos de sementes (75 unidades cada): o grupo controle sem aplicação de ultrassom e, no restante dos grupos, foram aplicados ultrassom na frequência de 1 MHz, nas intensidades de 0,5 , 1,0 e 1,5 W.cm-2, submetidos durante 1 min (T1, T2, T3) e 5 min (T4, T5, T6). Na frequência de 3 MHz e na mesma intensidade durante 1 min (T7, T8, T9) e 5 min (T10, T11, T12). De acordo com os resultados, houve maior percentual de germinação em sementes que permaneceram por 5 minutos de 3 MHz sob ação do ultrassom. Em média, o grupo T12 obteve melhores resultados para IVG e TMG o grupo T12 apresentou melhor valor (92.00 %) para G%. Portanto, o uso de ultrassom permitiu um maior número de plântulas de forma mais rápida quando comparado com sementes que não sofreram nenhum tipo de aplicação. Assim, o ultrassom é um tratamento de baixo custo e promissor para produção de mudas para serem utilizadas na agricultura.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Passiflora nítida*. Ultrassom. Sementes. Germinação.

## ABSTRACT

The species *Passiflora nítida* Kunth, popularly known as passion fruit or passion fruit siph, from the Passifloraceae family. It has wild, edible fruits, with exotic flavor, rich in vitamins, fiber, flavonoids and fatty acids. Thus, this work evaluated the effect of ultrasound waves on the germination of seeds of *P. nítida* Kunth. The primary root protrusion parameter was considered for the germination counting criteria through Germination Percentage (G), Germination Speed Index (GVI) and Mean Germination Time (MTG). Thirteen groups of seeds (75 units each) were evaluated: the control group without ultrasound application and, in the remaining groups, ultrasound was applied at a frequency of 1 MHz, at intensities of 0.5, 1.0 and 1.5 W.cm<sup>-2</sup>, submitted for 1 min (T1, T2, T3) and 5 min (T4, T5, T6). At a frequency of 3 MHz and the same intensity for 1 min (T7, T8, T9) and 5 min (T10, T11, T12). According to the results, there was a higher percentage of germination in seeds that remained for 5 min at 3 MHz under ultrasound action. On average, group T12 obtained better results for IVG and TMG and group T12 showed better value (92.00 %) for G%. Therefore, the use of ultrasound allowed a greater number of seedlings in a faster way when compared to seeds that did not undergo any type of application. Thus, ultrasound is a low cost and promising treatment for seedling production to be used in agriculture.

**KEYWORDS:** Clear passionflower. Ultrasound. Seeds. Germination.

# RESUMOS EXPANDIDOS

Nº Inscrição

1º Autor

---

**14606450 Fabiana Souza da Silva**

TUBERCULOSE EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE DO ESTADO DO ACRE, BRASIL

---

**14973780 Isaiás de Souza Leal**

OSCILAÇÕES AMORTECIDAS / DAMPED OSCILLATIONS

---

\* **14990619 Kauany Beni Dantas**

Fatores relacionados à ocorrência de lacerações perineais obstétricas em uma maternidade da Amazônia Ocidental

---

**14906500 Rebeca Costa Araújo Franco**

EFEITO DO ULTRASSOM NA EMERGÊNCIA DE SEMENTES DA ESPÉCIE *Passiflora edulis* Sims (PASSIFLORACEAE)

---

\* Optou por publicar no formato de artigo completo na revista *Multidisciplinary Sciences Reports*. No entanto apresentou pôster no dia 30 de setembro às 16 horas.



# TUBERCULOSE EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE DO ESTADO DO ACRE, BRASIL

Fabiana Souza da Silva<sup>1</sup>, Clarice Maia Carvalho<sup>2</sup>.

1 – [souzaiffabiana@gmail.com](mailto:souzaiffabiana@gmail.com), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.

2 – [claricemaiaacarvalho@gmail.com](mailto:claricemaiaacarvalho@gmail.com), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.

## RESUMO

A Tuberculose é uma doença infecciosa curável, o desfecho está relacionado a fatores clínicos e socioeconômicos. Os profissionais da saúde estão expostos a infecções no ambiente de trabalho. O trabalho irá descrever os casos de tuberculose notificados em profissionais de Saúde do Estado do Acre, Brasil. Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, transversal, com coleta de dados dos casos de tuberculose notificados no estado do Acre em profissionais de saúde, nos anos de 2015 a 2020, realizado por meio de análise de dados secundários, retirados do DATASUS/TABNET, com variáveis epidemiológicas e clínicas. Durante os anos 2015 a 2020, foram notificados 53 casos de Tuberculose (TB) em profissionais de saúde do estado do Acre. Com maior frequência no sexo feminino, com idade entre 20 a 59 anos, pardos, com ensino médio e superior completo. Os casos de TB em Profissionais da Área da Saúde (PAS) apresentaram um aumento expressivo no período do estudo, alertando que são necessárias ações preventivas e de busca ativa por infecções latentes de TB nesse público.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mycobacterium Tuberculosis. Tuberculose Pulmonar. Trabalhadores da saúde.

## ABSTRACT

Tuberculosis is a curable infectious disease, the outcome being related to clinical and socioeconomic factors. Health professionals are exposed to infections in the work environment. The work will describe the cases of tuberculosis reported among health professionals in the State of Acre, Brazil. This is an epidemiological, descriptive, cross-sectional study, with data collection of tuberculosis cases reported in the state of Acre in health professionals, from 2015 to 2020, carried out through the analysis of secondary data, taken from the DATASUS/TABNET, with epidemiological and clinical variables. During the years 2015 to 2020, 53 cases of Tuberculosis (TB) were reported in health professionals in the state of Acre. More frequently in females, aged between 20 and 59 years, brown, with high school and higher education. TB cases in Health Professionals (PAS) showed a significant increase during the study period, warning that preventive actions and active search for latent TB infections are necessary in this population.

**KEYWORDS:** Mycobacterium Tuberculosis. Pulmonary Tuberculosis. Health Professionals.

## INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium Tuberculosis* (MTB). É classificada em TB Pulmonar, quando acomete os pulmões, e TB extrapulmonar, quando afeta outros órgãos do corpo<sup>1</sup>. A TB tem cura e tratamento, entretanto, os fatores que dificulta o desfecho da doença é a não aceitação ou o abandono do tratamento, a resistência aos fármacos, a coinfeção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e as condições socioeconômicas de regiões endêmicas<sup>2,3</sup>.

Os Profissionais da Área da Saúde (PAS) estão mais susceptíveis a serem infectados e a desenvolver a TB ativa, devido a exposição que sofrem com frequência no ambiente de trabalho, a ausência do uso de equipamentos de proteção individual, como também pela falta de medidas preventivas e administrativas de combate à doença<sup>4</sup>.

O objetivo do estudo foi descrever os casos de tuberculose notificados em Profissionais de Saúde do Estado do Acre, Brasil.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, transversal, realizado por coleta de dados dos casos de tuberculose notificados no estado do Acre em profissionais de saúde entre os anos de 2015 a 2020.

A pesquisa foi desenvolvida pela análise de bases secundárias do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e pelo tabulador de domínio público TABNET. As variáveis epidemiológicas foram compostas pelo ano do diagnóstico, situação de entrada e encerramento, raça, idade, sexo, escolaridade e a clínica pela classificação da TB.

O estudo dispensou a submissão ao comitê de Ética em pesquisa, pois foi realizado por meio de informações de bancos de dados secundário de acesso público.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante os anos 2015 a 2020, foram notificados 53 casos de TB em PAS do estado do Acre. Principalmente atenção básica estão mais susceptíveis a desenvolver TB por estarem exposto a MTB, e apresentarem maiores índices de infecções de TB latente<sup>4</sup>. As maiores notificações ocorreram nos municípios de Rio Branco (81,1%), e Cruzeiro do Sul (9,4%).

Tabela 1 – Tipo de entrada e situação de encerramento dos casos de tuberculose em profissionais da saúde do estado do Acre, dentre os anos de 2015 a 2020.

Tipo de Entrada	Ano						Total	%
	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Caso novo	1	9	8	5	12	14	49	92,5
Recidiva	-	-	1	-	1	1	3	5,7
Pós óbito	-	-	-	-	-	1	1	1,9
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>53</b>	<b>100</b>
<b>Situação de Encerramento</b>								
Cura	1	9	9	3	13	13	48	90,6
Abandono	-	-	-	-	-	1	1	1,9
Óbito por tuberculose	-	-	-	1	-	1	2	3,8
Transferência	-	-	-	1	-	-	1	1,9
Ignorados/Branco	-	-	-	-	-	1	1	1,9
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>53</b>	<b>100</b>



Os casos de TB em PAS do estado do Acre afetaram com maior frequência pessoas do sexo feminino, em faixa etária produtiva, com idade entre 20 a 59 anos, de cor/raça pardos, com ensino médio completo e superior completo (Tabela 02). Quando se compara com os casos de TB na população geral, o sexo masculino é o mais afetado, de cor e raça parda e com ensino fundamental incompleto<sup>5</sup>.

Tabela 2 – Variáveis epidemiológicas e clínicas dos casos de tuberculose notificados em profissionais de saúde do estado do Acre, entre os anos de 2015 a 2020.

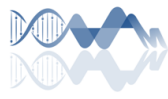
Variáveis	Ano						Total	%
	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
<b>Sexo</b>								
Masculino	-	5	4	2	1	5	17	32,1
Feminino	1	4	5	3	12	11	36	67,9
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>53</b>	<b>100</b>
<b>Faixa Etária</b>								
20 - 39	1	4	2	3	7	8	25	47,2
40 - 59	-	4	5	2	5	8	24	45,3
60 - 64	-	1	-	-	-	-	1	1,9
65 - 69	-	-	2	-	-	-	2	3,8
70 - 79	-	-	-	-	1	-	1	1,9
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>53</b>	<b>100</b>
<b>Raça</b>								
Parda	1	6	9	3	12	11	42	79,2
Amarela	-	-	-	-	1	-	1	1,9
Preta	-	1	-	-	-	-	1	1,9
Branca	-	2	-	2	-	5	9	17,0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>53</b>	<b>100</b>
<b>Escolaridade</b>								
Analfabetos	-	1	1	-	-	-	2	3,8
Ensino Fundamental Incompleto	-	1	-	-	-	1	2	3,8
Ensino Médio Incompleto	1	-	1	1	1	1	5	9,4
Ensino Médio Completo	-	4	3	-	5	7	19	35,8
Ensino Superior Incompleto	-	1	1	-	2	2	6	11,3
Ensino Superior Completo	-	2	2	2	4	4	14	26,4
Ignorados/Branco	-	0	1	2	1	1	5	9,4
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>53</b>	<b>100</b>
<b>Classificação da Tuberculose</b>								
Pulmonar	1	7	6	2	10	12	38	71,7
Extrapulmonar	-	2	3	2	3	3	13	24,5
Pulmonar + Extrapulmonar	-	-	-	1	-	1	2	3,8
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>16</b>	<b>53</b>	<b>100</b>

## CONCLUSÃO

Os PAS têm mais chances de serem infectados pela MTB no próprio ambiente de trabalho. Os números de casos são pequenos, mas, demonstra uma situação de alerta devido aos aumentos dos casos, e óbitos. O sexo feminino em idade ativa foi o mais afetado devido ao maior número de servidores da saúde ser composto por mulheres. São necessário ações preventivas, com incentivo ao uso de equipamentos de segurança pessoal, reforço com a higiene, e principalmente a busca ativa do diagnóstico precoce de infecções latentes.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report, 2015. Geneva: WHO, 2019.
2. Bezerra W da SP, Lemos EF, Prado TN do, Kayano LT, Souza SZ de, Chaves CEV, et al. Risk Stratification and Factors Associated with Abandonment of Tuberculosis Treatment in a Secondary Referral Unit. Patient Preference and Adherence [Internet]. 2020 Dec [cited 2022 Sep 10];V. 14:2389–97.
3. Koegelenberg Coenraad FN, Schoch Otto D, Lange C. Tuberculosis: The Past, the Present and the Future. Respiration . 2021;100(7):553–6.
4. Lacerda TC, Souza FM de, Prado TN do, Locatelli RL, Fregona G, Lima R de CD, et al. Tuberculosis infection among primary health care workers. Jor. Bras. de Pneu. [Internet]. 2017 Dec [cited 2022 Sep 10];43(6):416–23. Available from: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/Cv4m4W3B3vJx4SVMCNPxKXm/abstract/?lang=pt>.
5. Orfão NH, Sabini AAC, Ferreira MRL, Braga RS, Barros N de O, Brunello MEF. Adoecimento por tuberculose entre profissionais de saúde em um município da Região Norte do Brasil. Res., Soc. and Deve. [Internet]. 2021 Jan 6 [cited 2022 Sep 10];10(1):e17510111427. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11427>.



# OSCILAÇÕES AMORTECIDAS DAMPED OSCILLATIONS

Arielson Fontes de Castro<sup>1</sup>, Hannah Paola de Oliveira Poma<sup>2</sup>, Isaias de Souza Leal<sup>3</sup>,  
Jardeson Lima da Cruz<sup>4</sup>, Marcelo Castanheira da Silva<sup>5</sup>

- 1 – [arielson.castro@sou.ufac.br](mailto:arielson.castro@sou.ufac.br), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.
- 2 – [Paola12.acre@gmail.com](mailto:Paola12.acre@gmail.com), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.
- 3 – [isaiasleal700@gmail.com](mailto:isaiasleal700@gmail.com), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.
- 4 – [jardesonlima2@gmail.com](mailto:jardesonlima2@gmail.com), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.
- 5 – [marcelo.silva@ufac.br](mailto:marcelo.silva@ufac.br), Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.

## RESUMO

Este trabalho apresenta a análise experimental do movimento oscilatório de um sistema massa-mola amortecido, onde a massa foi um celular que atuou como sensor para a captação dos dados. Foram usados três líquidos (água, detergente e xampu) com viscosidades distintas. Todos os movimentos foram classificados como subamortecidos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sistema massa-mola. Movimento amortecido. Subamortecimento.

## ABSTRACT

This work presents the experimental analysis of the oscillatory motion of a damped mass-spring system, where the mass was a cell that acted as a sensor for data capture. Three liquids (water, detergent, and shampoo) with different viscosities were used. All movements were classified as underdamped.

**KEYWORDS:** Spring-mass system. Damped motion. Underdamping.

## INTRODUÇÃO

Estamos cercados de movimentos repetitivos, chamados de oscilações. Esses movimentos aparecem em diversas situações como a corda de uma guitarra, movimento de um pistão ou de um pêndulo. A oscilação ocorre quando um corpo exerce um movimento periódico.

O Princípio Fundamental da Dinâmica pode ser aplicado num sistema massa-mola imerso em um meio (1):

$$-kx - b \frac{dx}{dt} = m \frac{d^2x}{dt^2} \quad (1)$$

O primeiro termo da equação 1 representa a força restauradora exercida no sistema ( $k$  é a constante de mola e  $x$  é a posição do corpo), o segundo termo é a força de amortecimento ( $b$  é um coeficiente e  $\frac{dx}{dt}$  é a velocidade do corpo), no terceiro termo temos a massa  $m$  e a aceleração  $\left(\frac{d^2x}{dt^2}\right)$  da massa. A solução da equação 1 é:

$$x = Ae^{-\alpha t} \cos(\omega t + \phi), \quad (2)$$

onde  $A$  é amplitude,  $\alpha = b/2m$ ,  $\omega$  é a frequência angular e  $\phi$  é a constante de fase. A frequência angular é expressa como:

$$\omega = \sqrt{\omega_0^2 - \alpha^2}, \quad (3)$$

sendo  $\omega_0 = \sqrt{k/m}$  e é chamada de frequência natural do sistema. A equação 3 estabelece as condições para que se possa classificar o movimento amortecido: quando  $\omega_0 > \alpha$  o sistema é subamortecido, se  $\omega_0 = \alpha$  o sistema é criticamente amortecido e  $\omega_0 < \alpha$  o sistema é superamortecido.

Este trabalho tem como objetivo verificar quais os tipos de oscilações estão presentes no sistema massa-mola, quando inserido nos meios água, detergente e xampu. Além disso, o tema desenvolvido teve como propósito motivar o ensino dos tipos de oscilações numa turma de licenciandos e bacharéis do curso de Física, podendo ser adaptado para o ensino básico.

## MATERIAL E MÉTODOS

Neste experimento foram utilizados os seguintes materiais: um suporte metálico (constituído por uma base em forma de tripé, uma braçadeira de ângulo reto e duas hastes de 60 cm), uma haste com uma peça cilíndrica emborrachada na ponta, mola, fita adesiva, béqueres (1.000 mL e 400 mL), celular com aplicativo *Phyphox* (2) instalado, água de torneira, detergente lava louças Natural 500 mL Girando Sol (3) e xampu da marca Palmolive Naturals Hidratação Luminosa 350 mL (4). A figura 1 mostra a montagem e os comandos utilizados no aplicativo. Os dados foram analisados no Excel.

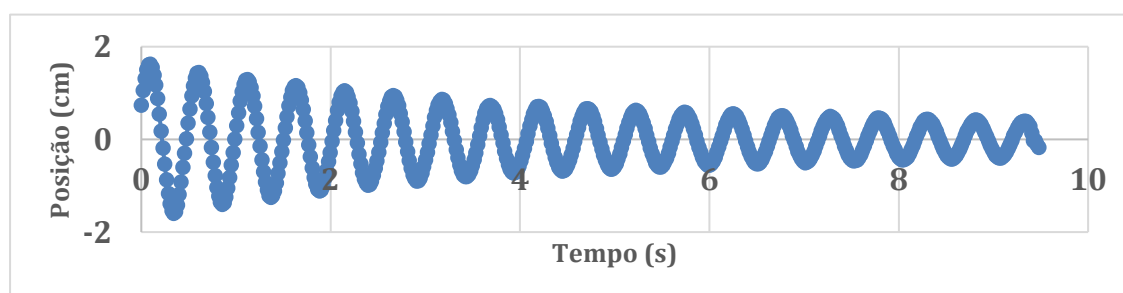
Figura 1 – Montagem e comandos usados no Phyphox.



## RESULTADOS E DISCUSSÕES

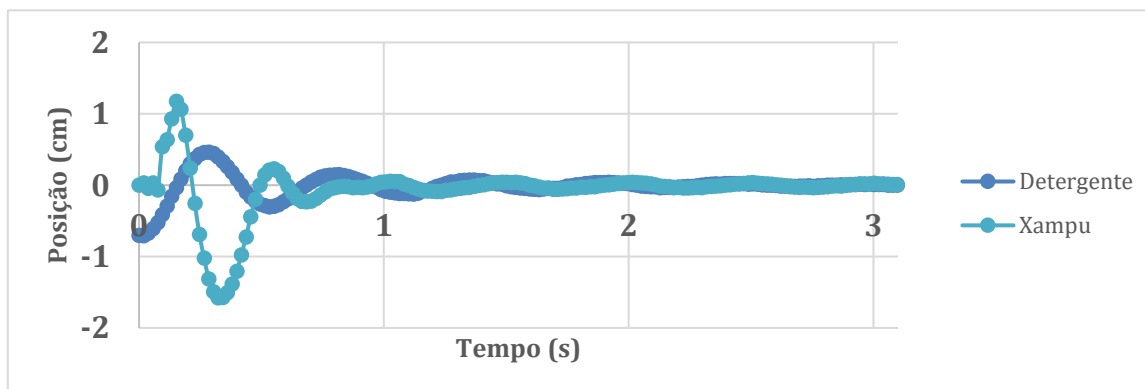
A figura 2 apresenta o gráfico da posição em função do tempo do sistema massa-mola quando imerso em água. Pelo comportamento da função se deduz que é um sistema subamortecido, pois existe a presença de um fator de amortecimento  $Ae^{-\alpha t}$  que atua como envoltório na função cosseno da equação 2, obrigando com que o valor da amplitude do movimento diminua com o decorrer do tempo.

Figura 2 – Gráfico do movimento oscilatório do sistema massa-mola imerso em água.



A figura 3 mostra o gráfico da posição em função do tempo do sistema massa-mola quando imerso no detergente (azul escuro) e no xampu (azul claro). Também foi verificado que os sistemas continuaram subamortecidos, entretanto o maior fator de amortecimento foi evidenciado no xampu.

Figura 3 – Gráfico do movimento oscilatório do sistema massa-mola posto no detergente (azul escuro) e no xampu (azul claro).



Diante do que foi que notado foi proposto uma subclassificação: subamortecimento fraco (água), subamortecimento intermediário (detergente) e subamortecimento forte (xampu).

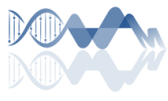
## CONCLUSÃO

Nesse estudo foi verificado que o movimento do sistema massa-mola submerso proposto foi subamortecido, tanto para a água, quanto para o detergente e o xampu. O amortecimento foi mais forte no xampu e o mais fraco na água.

## REFERÊNCIAS

1. Serway RA, JR JWJ. Princípios de Física - Volume 2 São Paulo: Cengage Learning; 2014.
2. Staacks S, Stampfer C. phyphox physical phone experiments. [Online]. [cited 2022 Setembro 10. Available from: <https://phyphox.org/>
3. Sol G. Detergente. [Online]. [cited 2022 Setembro 10. Available from: <https://girandosol.com.br/linha/detergente/>
4. Livre M. Shampoo Naturals Hidratação Luminosa 350ml (kit Com 6). [Online].; 2022 [cited 2022 Setembro 10. Available from: [https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2652013393-shampoo-naturals-hidracao-luminosa-350ml-kit-com-6-JM?matt\\_tool=46373432&matt\\_word=&matt\\_source=google&matt\\_campaign\\_id=14302217697&matt\\_ad\\_group\\_id=123813159977&matt\\_match\\_type=&matt\\_network=q&matt\\_dev.](https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2652013393-shampoo-naturals-hidracao-luminosa-350ml-kit-com-6-JM?matt_tool=46373432&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=14302217697&matt_ad_group_id=123813159977&matt_match_type=&matt_network=q&matt_dev.)
5. Hickmann SJ, Libardi H. O oscilador levemente amortecido. Revista Brasileira de Ensino de Física. 1997 Setembro: p. 359-363.





# EFEITO DO ULTRASSOM NA EMERGÊNCIA DE SEMENTES DA ESPÉCIE *Passiflora edulis* Sims (PASSIFLORACEAE)

REBECA C.A. Franco<sup>1</sup>, ISAAC O. Santos<sup>2</sup>, ZANDRA P.V. Navarro<sup>3</sup>, RONALD A.N. Souza<sup>4</sup>, ANSELMO F.R. Rodriguez<sup>5</sup>, MARCELO C. Silva<sup>6</sup>

1 – [rebecacostaaraujofranco@gmail.com](mailto:rebecacostaaraujofranco@gmail.com), UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil.

2 – [isaacoliveira.tk@gmail.com](mailto:isaacoliveira.tk@gmail.com), UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil.

3 – [zandravela239@gmail.com](mailto:zandravela239@gmail.com), UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil.

4 – [souzaronald930@gmail.com](mailto:souzaronald930@gmail.com), UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil.

5 – [anselmorodriguez@ufac.br](mailto:anselmorodriguez@ufac.br), UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil.

6 – [marcelo.silva@ufac.br](mailto:marcelo.silva@ufac.br), UFAC, Rio Branco, Acre, Brasil.

## RESUMO

Este trabalho avaliou o efeito do ultrassom na emergência de sementes de *P. edulis* Sims. Foram considerados para análise de emergência os parâmetros Percentual de Emergência (E), Índice de Velocidade de Emergência (IVE) e Tempo médio de Emergência (TME). Foram avaliados 13 grupos de sementes (75 unidades cada): o grupo controle sem aplicação de ultrassom e, no restante dos grupos, foram aplicados ultrassom na frequência de 1 MHz, nas intensidades de 0,5, 1,0 e 1,5 W/cm<sup>2</sup>, submetidos durante 1 min (T1, T2, T3) e 5 min (T4, T5, T6). Na frequência de 3 MHz e na mesma intensidade durante 1 min (T7, T8, T9) e 5 min (T10, T11, T12). Em média, o grupo T3 obteve melhor resultado para E% e IVE, e o grupo T1 apresentou melhor valor para TME. Dos piores tratamentos podemos destacar T4 e T11, sendo inferiores aos demais grupos em quase todos os parâmetros. Notou-se as ondas ultrassônicas exercerem influências positivas e negativas para a emergência de mudas do maracujá *P. edulis*. Assim, são necessários mais estudos utilizando outros parâmetros a fim de encontrar melhores resultados.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Passiflora edulis*. Ultrassom. Sementes. Emergência.

## ABSTRACT

This work evaluated the effect of ultrasound on the emergence of *P. edulis Sims* seeds. For emergency analysis, the parameters Percent of Emergency (E), Emergency Speed Index (IVE) and Mean Time to Emergency (TME) were considered. Thirteen groups of seeds were evaluated (75 units each): the control group without ultrasound application and, in the remaining groups, ultrasound was applied at a frequency of 1 MHz, at intensities of 0.5, 1.0 and 1.5 W /cm<sup>2</sup>, subjected for 1 min (T1, T2, T3) and 5 min (T4, T5, T6). At 3 MHz frequency and at the same intensity for 1 min (T7, T8, T9) and 5 min (T10, T11, T12). On average, the T3 group obtained better results for E% and IVE, and the T1 group presented better values for TME. Of the worst treatments we can highlight T4 and T11, being inferior to the other groups in almost all parameters. It was noted that the ultrasonic waves exerted positive and negative influences on the emergence of seedlings of the passion fruit *P. edulis*. Thus, further studies using other parameters are needed in order to find better results.

**KEYWORDS:** *Passiflora edulis*. Ultrasound. Seeds. Emergency.

## INTRODUÇÃO

O maracujá da espécie *Passiflora edulis Sims*, popularmente conhecido como maracujá roxo, da família Passifloraceae, faz parte da comunidade do maracujá-doce. O gênero *Passiflora* abrange cerca de 500 espécies com apenas 20 distribuídas na Índia, sudeste asiático, Austrália e ilhas da Oceania, sendo o maior gênero de trepadeiras e lianas da região Neotropical [1]. É de grande interesse no centro-sul do país e visa exportação [2]. Seus frutos são consumidos pela população rural, usados para fazer doces e sucos. No Brasil o comércio e cultivo em geral possuem como principal indivíduo o maracujá-amarelo ou azedo, representando 95% dos pomares por causa do vigor, qualidade dos frutos, alta produtividade e rendimento [3]. Dessa forma, há uma tendência no mercado internacional pelo maracujá-roxo, justificando o interesse para produção da fruta *in natura* [2]. Entretanto, essa espécie tem um tempo mais longo para germinar, pois sua dormência é obtida pela rigidez do tegumento [4]. A presente pesquisa teve como objetivo avaliar o efeito do ultrassom na emergência de sementes de maracujá roxo - *P. edulis Sims*.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados 13 grupos de sementes (75 unidades cada): o grupo controle sem aplicação de ultrassom e, no restante dos grupos, foram aplicados ultrassom na frequência de 1 MHz, nas intensidades de 0,5, 1,0 e 1,5 W.cm<sup>-2</sup>, submetidos durante 1 min (T1, T2, T3) e 5 min (T4, T5, T6). Na frequência de 3 MHz e na mesma intensidade durante 1 min (T7, T8, T9) e 5 min (T10, T11, T12). O parâmetro de plântulas emergidas aquelas com surgimento de folhas permanentes foi considerado para contagem de emergência através do Percentual de Emergência (E), Índice de Velocidade de Emergência (IVE) e Tempo médio de Emergência (TME) MAGUIRE [5].

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em média, o grupo T3 obteve melhores resultados para E% e IVE, e o grupo T1 apresentou melhor valor para TME, mostrando que o tempo médio de emergência se deu em 15 dias enquanto o GC foi de 17 dias. Dos piores tratamentos podemos destacar T4 e T11, sendo inferiores aos demais grupos em quase todos os parâmetros (Tab. 1).

Oliveira Junior et al (2010) analisaram a superação de dormência em sementes do maracujá-do-mato (*P. cincinnata* Mast.) e concluíram que esta pode ser obtida submetendo as mesmas à secagem à sombra, associada à escarificação em lixa ou aquecidas em banho-maria por 5 minutos, a 50°C (6). Apesar de os autores terem usado outra espécie em relação ao deste artigo, sugere-se que escarificação apresenta melhor resultado. Entretanto a técnica é manual e pode gerar custo.

## CONCLUSÃO

Em uma análise de média geral notou-se as ondas ultrassônicas exerceram influências positivas e negativas para a emergência de mudas do maracujá *P. edulis* S.. São necessários mais estudos utilizando outros parâmetros a fim de encontrar melhores resultados.

Tabela. 1 – Desempenho dos grupos mediante as variáveis analisadas

FREQUÊNCIA	TEMPO	GRUPOS	INTENSIDADE	E%	IVE	TME
<b>CONTROLE</b>		<b>GC</b>	<b>--</b>	<b>72.00</b>	<b>1.07</b>	<b>17.30</b>
<b>1MHz</b>	<b>1 Min</b>	<b>T1</b>	<b>0.5</b>	64.00	0.97	<b>15.53</b>
		<b>T2</b>	<b>1.0</b>	64.00	0.96	16.23
		<b>T3</b>	<b>1.5</b>	<b>76.00</b>	<b>1.16</b>	17.16
	<b>5 Min</b>	<b>T4</b>	<b>0.5</b>	54.67	0.78	19.00
		<b>T5</b>	<b>1.0</b>	65.33	1.00	17.03
		<b>T6</b>	<b>1.5</b>	68.00	1.03	17.21
<b>3MHz</b>	<b>1 Min</b>	<b>T7</b>	<b>0.5</b>	70.67	0.98	18.93
		<b>T8</b>	<b>1.0</b>	74.67	0.99	17.81
		<b>T9</b>	<b>1.5</b>	62.67	0.91	18.5
	<b>5 Min</b>	<b>T10</b>	<b>0.5</b>	73.33	1.12	17.05
		<b>T11</b>	<b>1.0</b>	54.67	0.84	16.80
		<b>T12</b>	<b>1.5</b>	66.67	0.98	17.22

**Legenda:** Porcentagem de Emergência (E %), Índice de Velocidade de Emergência (IVE) e o Tempo Médio de Emergência (TME).

## REFERÊNCIAS

1. BERNACCI, L.C., et al. **Passiflora in Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB12506>>. Acesso em: 17 jun. 2022
2. MELETTI, L. M. M., et al. Caracterização fenotípica de três seleções de maracujazeiro-roxo (*Passiflora edulis* Sims). **Rev. Bras. Frutic.**, Jaboticabal - SP, v. 27, n. 2, p. 268-272, 2005.
3. MELETTI, L.M.M. & BRÜCKNER, C.H. Melhoramento Genético. In: BRÜCKNER, C.H. & PIKANÇO, M. C. **Maracujá: tecnologia de produção, pós-colheita, agroindústria e mercado**. Porto Alegre: Cinco Continentes, p. 345-385, 2001.
4. SANTOS, I. O., et al. Use of Ultrasound in the Emergency and Initial Growth of Ducke (Fabaceae). **Brazilian Congress on Biomedical Engineering**. Springer, Cham, 2022.
5. MAGUIRE, J.D. Speed of germination-aid in selection and evolution for seedling emergence and vigor. **Crop Science**, v. 2, n.1, p.176-177, 1962.
6. OLIVEIRA, J. et al. Superação de dormência de maracujá-do-mato (*Passiflora cincinnata* Mast.). **Revista Brasileira de Fruticultura** [online]. 2010, v. 32, n. 2 [Acessado 11 Junho 2022], pp. 584-590. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-29452010005000045>>. Epub 21 Maio 2010. ISSN 1806-9967. <https://doi.org/10.1590/S0100-29452010005000045>.

# IX- Premiações

**1ª Colocação – Apresentação de Banners – Dia 30 de setembro as 16 horas.**

14702481 Wilame Germano Florêncio

**TRIATOMA JATAI (REDUVIIDAE: TRIATOMINAE): NOVA OCORRÊNCIA PARA O ESTADO DO CEARÁ, BRASIL**

Recebeu um vale publicação de 50% para utilizar na Edição de v. 2 n. 4 (2022) na revista Científica Multidisciplinary Sciences Reports.



**- CAFÉ COM CIÊNCIA -**

Uma Semana de conhecimento

Multidisciplinar

**Vale Publicação**



Você acaba de ganhar um desconto de 50% (cinquenta por cento) na publicação de 01 artigo completo na revista científica **Multidisciplinary Sciences Reports.**

**Parabéns!!!!**

**Válido para a edição de v. 2 n. 4 (2022)**

para  
Rio Branco, 30 de setembro de 2022

vencedora do 1º lugar  
na apresentação de Banners, realizado no dia 30 de setembro as 16 horas.

Figura 05: Modelo de vale publicação.

Entregue



## **2ª Colocação – Apresentação de Banners – Dia 30 de setembro as 16 horas.**

**15075760 Adriano de Souza Araújo**

**ÁRVORE DOS BONS PENSAMENTOS NA SALA DE ESPERA: UMA  
ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE MENTAL**

## **3ª Colocação – Apresentação de Banners – Dia 30 de setembro as 16 horas.**

**14606450 Fabiana Souza da Silva**

**TUBERCULOSE EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE DO ESTADO DO ACRE,  
BRASIL**

Receberam, cada uma, uma Memória (pen drive - 16 GB), oferecidas pela organização do evento (Café com Ciência – Uma semana de conhecimento multidisciplinar).



# Agradecimentos

Agradecemos os esforços e colaborações de todos, esperamos no próximo ano superar ainda mais esta marca trazendo outras novidades.

Aproveite e veja algumas das fotos expostas em nossos portais:

@cafecomciencia.ufac

ou

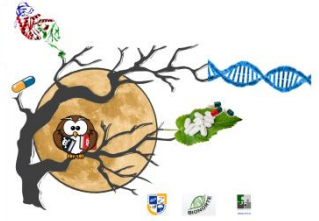
[www.ufac.br/cafecomciencia](http://www.ufac.br/cafecomciencia)

<https://doity.com.br/cafecomciencia-ufac>

## X- Referências

- UFAC. (25 de 06 de 2019). Café com Ciência discute terapia fotodinâmica. Disponível em: Ufac notícias: <https://www.ufac.br/site/noticias/2019/cafecomciencia-discute-principios-da-terapia-fotodinamica>. Acessado em: 25/04/2022.
- Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biotecnologia - Doutorado / Bionorte. Disponível em: <http://www2.ufac.br/bionorte>. Acessado em: 28/04/2022.
- Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde na Amazônia Ocidental. Disponível em: <http://www2.ufac.br/ppgcs>. Acessado em: 28/04/2022.
- Programa de Pós-Graduação em Ciência, Inovação e Tecnologia para a Amazônia. Disponível em: <http://www2.ufac.br/cita>. Acessado em: 28/04/2022
- Rede BIONORTE. Disponível em: <https://bionorte.org.br>. Acessado em: 28/04/2022

# XI- Anexos



# Fotos

Dia 26

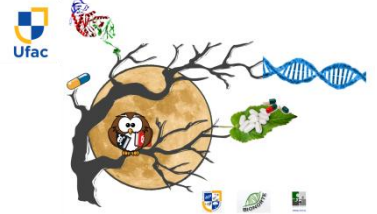
- Abertura e Palestra 01

- CAFÉ COM CIÊNCIA -  
Uma Semana de conhecimento  
Multidisciplinar

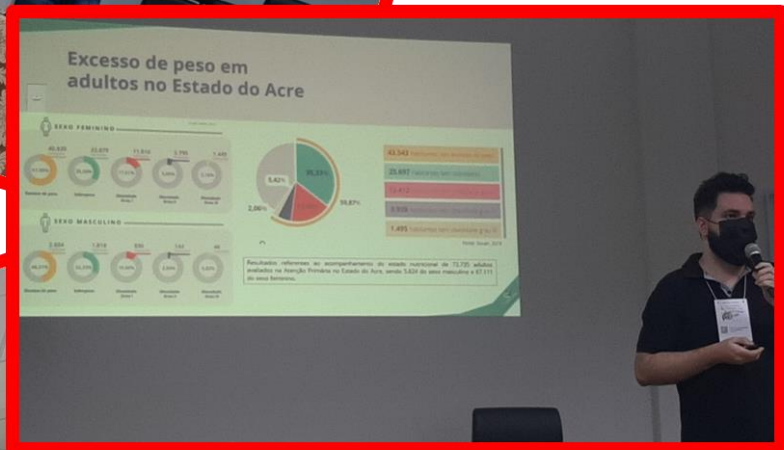


Dia 27

- Manhã / Palestras 02 e Mesa Redonda 01



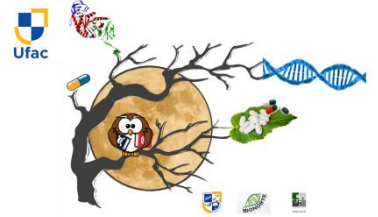
- CAFÉ COM CIÊNCIA -  
Uma Semana de conhecimento  
Multidisciplinar





Dia 28

- Manhã / Palestras 03 e 04

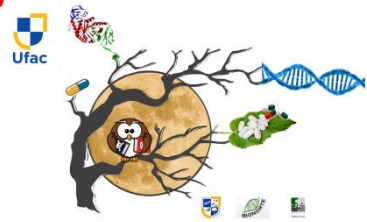


- CAFÉ COM CIÊNCIA -  
Uma Semana de conhecimento  
Multidisciplinar



Dia 29

- Manhã / Palestras 05 e Mesa Temática

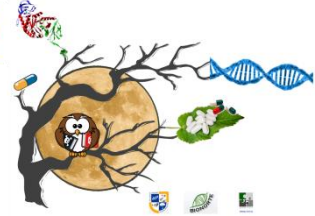


- CAFÉ COM CIÊNCIA -  
Uma Semana de conhecimento  
Multidisciplinar

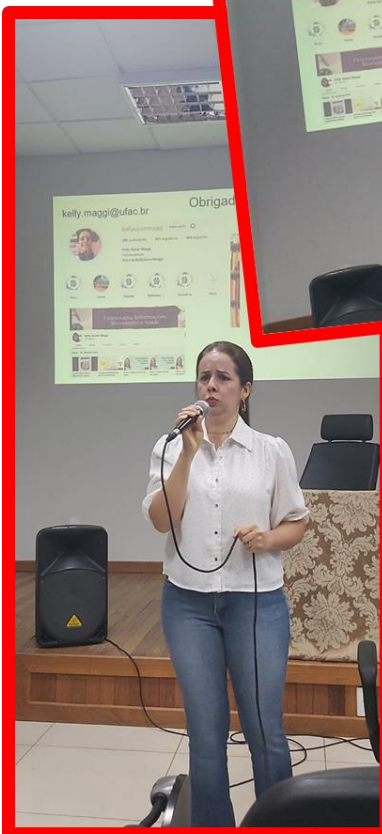


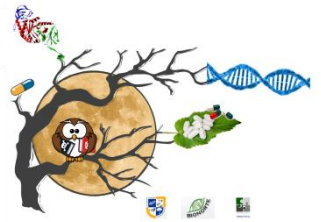
Dia 30

- Manhã / Palestras 06 e Mesa Redonda 02



- CAFÉ COM CIÊNCIA -  
Uma Semana de conhecimento  
Multidisciplinar

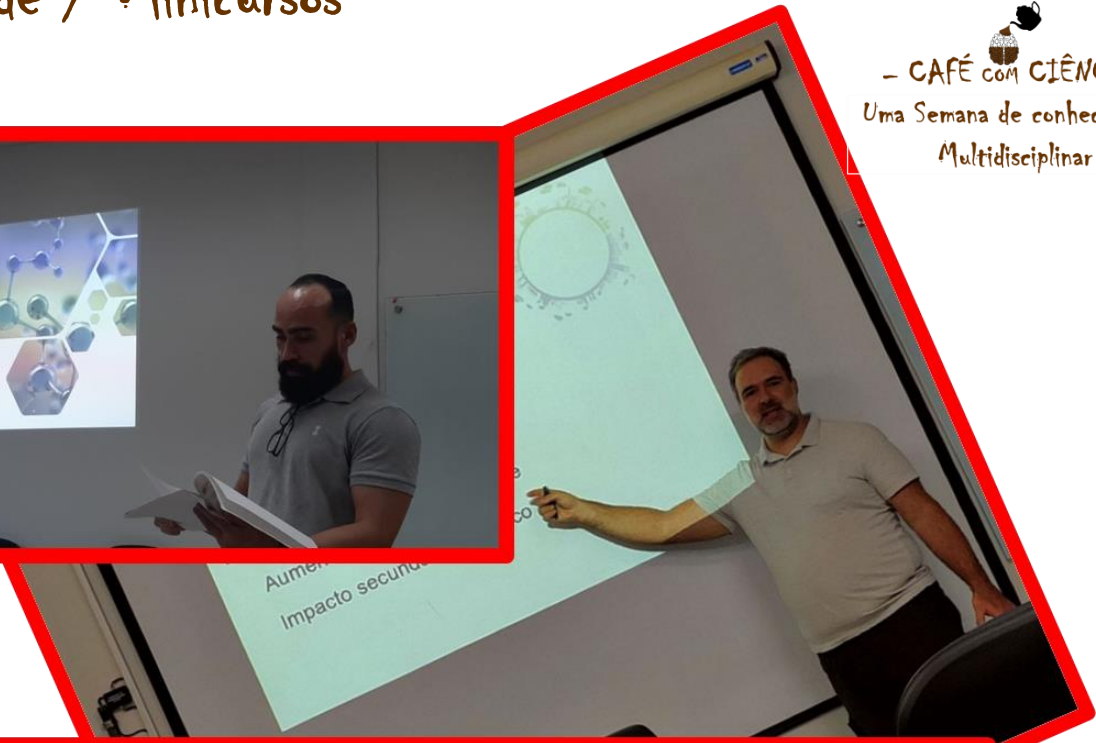




# Dia 27 a 29

## - Tarde / Minicursos

- CAFÉ COM CIÊNCIA -  
Uma Semana de conhecimento  
Multidisciplinar



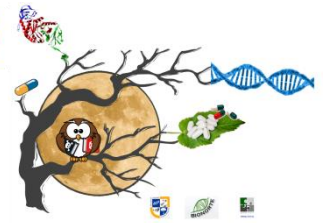


# Coffee-Break

- CAFÉ COM CIÊNCIA -  
Uma Semana de conhecimento  
Multidisciplinar

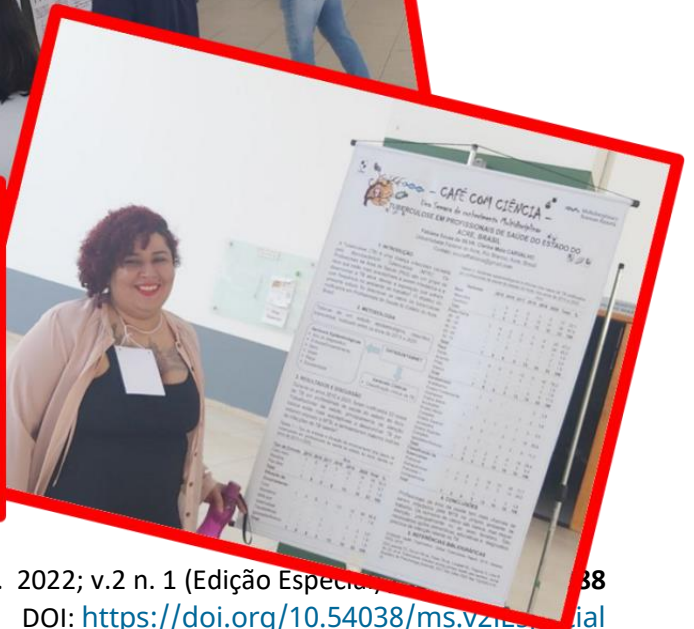
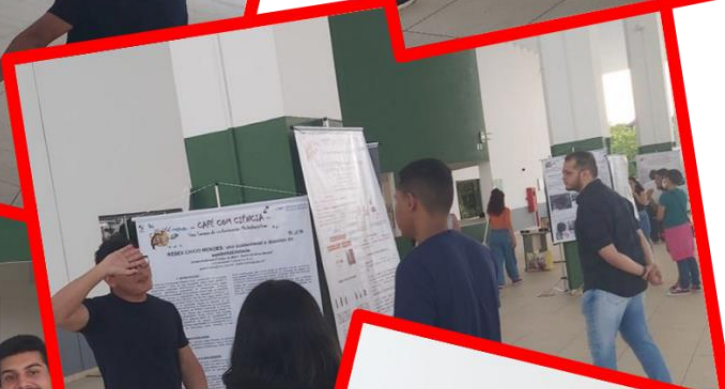




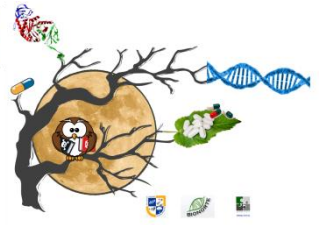


# Coquetel / Banners / Diversas

- CAFÉ COM CIÊNCIA -  
Uma Semana de conhecimento  
Multidisciplinar







- CAFÉ COM CIÊNCIA -  
Uma Semana de conhecimento  
Multidisciplinar









# COMISSÃO ORGANIZADORA - CAFÉ COM CIÊNCIA -

