



# THOREAUVIA

**Periódico de Ciências Biológicas da UNIVASF**  
**v. 2, n. 2 (2023)**



**UNIVASF**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO



**Proex**  
PRO-REITORIA DE EXTENSÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO.  
THOREAUVIA - PERIÓDICO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS.  
VOLUME 2, NÚMERO 2, 2023. 50 P. QUADRIMESTRAL.  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO.

ISSN: 2764-9644.

1. BIODIVERSIDADE. 2. CONSERVAÇÃO. 3. MEIO AMBIENTE.

RODOVIA BR-407, KM 12, LOTE 543, PETROLINA, PERNAMBUCO, BRASIL.

SITE DA REVISTA:  
[HTTPS://WWW.PERIODICOS.UNIVASF.EDU.BR/INDEX.PHP/THOREAUVIA/INDEX](https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/thoreauvia/index)

E-MAIL:  
[THOREAUVIA@UNIVASF.EDU.BR](mailto:THOREAUVIA@UNIVASF.EDU.BR)

INSTAGRAM:  
[@THOREAUVIA\\_UNIVASF](https://www.instagram.com/thoreauvia_univasf)

# CORPO EDITORIAL

## EDITOR CHEFE

Prof. Dr. Benoit Jean Bernard Jahyny (UNIVASF)

## EDITOR COORDENADOR

Vladimir de Sales Nunes (UNIVASF)

## EDITORES ASSOCIADOS

Profa. Dra. Yariadner Costa Brito Spinelli (UNIVASF)

Dr. Edson Gomes de Moura Júnior (UNIVASF)

Dr. Eivaldo Marciano Santos Silva Júnior (UNIVASF)

## COMITÊ EDITORIAL

Prof. Dr. Benoit Jean Bernard Jahyny (UNIVASF)

Profa. Dra. Yariadner Costa Brito Spinelli (UNIVASF)

Prof. Dr. Bruno Cezar Silva (UNIVASF)

Me. Brunara Evely de Araújo Lima (UNIVASF)

## CONSELHO EDITORIAL

Prof. Dr. Benoit Jean Bernard Jahyny (UNIVASF)

Prof. Dr. Marlos Gomes Martins (UNIVASF)

Profa. Dra. Iracenir Andrade dos Santos (UFOPA)

Profa. Dra. Yariadner Costa Brito Spinelli (UNIVASF)

Dr. Edson Gomes de Moura Júnior (UNIVASF)

Lic. Norma Cristina Araújo González (UNA/Paraguay)

Lic. Ana Sofía Gutierrez Cisneros (USAC/Guatemala)

## EDITORES DA PARTE INFORMATIVA (UNIVASF/UFPA)

Editor de Fotografia: Gabriel Luiz Celante da Silva

Editora de Ilustração Científica: Mávani Lima Santos

Editor de Marketing: Mariana Barroso Cruz

Editor Científico: Matuzalem Nascimento Bezerra

Editora de Layout: Mariana Martins Ferreira Lourenço

Editora de Colunas: Maria Isabel Pinheiro de Almeida

Editora de Editais, Eventos e Oportunidades: Naine Nascimento Nunes

Editor de Notícias: Matheus Fontela Bomfim

Editora de Entrevistas: Camila Silva de Lavor

Proofreading: Taiane de Carvalho Amorim

Proofreading: Nathalia da Silva Rocha

Secretária Geral: Emanuela Durando Leme

# CORPO EDITORIAL

## EDITORES DE ÁREA

Profa. Dra. Alice Helena de Souza Paulino (UNIFAL)  
Profa. Dra. Gabriela Felix do Nascimento Silva (UNIVASF)  
Profa. Dra. Iracenir Andrade dos Santos (UFOPA)  
Profa. Dra. Iramaia de Santana (UNEB)  
Profa. Dra. Irene Tomoko Nakano (IFPR)  
Profa. Dra. Maria Angélica Oliveira Marinho (UNITINS)  
Profa. Dra. Rebeca Mascarenhas Fonseca Barreto (UNIVASF)  
Profa. Dra. Thaís Duarte Bifano (IFPR)  
Profa. Me. Chryss Ferreira Macedo (UNICATOLICA)  
Prof. Dr. André Luiz da Silva (UNITINS)  
Prof. Dr. César Augusto da Silva (UNIVASF)  
Prof. Dr. Fernando Victor Martins Rubatino (UNIPAC)  
Prof. Dr. Guilherme Antonio Finazzi (UNIVASF)  
Prof. Dr. Marlos Gomes Martins (UNIVASF)  
Prof. Dr. Paulo Augusto Zaitune Pamplin (UNIFAL)  
Prof. Dr. Paulo Cesar Moreira (UFG)  
Prof. Dr. Thiago Ferreira Soares (IFMA)  
Prof. Me. Bruno Mori (UFAM)  
Prof. Me. Luciclaudio da Silva Barbosa (IFPE)  
Prof. Me. Luiz Felipe Borges Martins (IFSP)  
Dr. Francisco Adriano de Souza (EMBRAPA Milho e Sorgo)  
Dr. Gustavo Affonso Pisano Mateus (UNICESUMAR)  
Dr. Rodrigo Souza Santos (EMBRAPA Acre)  
Dra. Adielle Rodrigues da Silva (EMBRAPA Mandioca e Fruticultura)  
Me. João Marcos Oliveira da Silva (UNIFAL)  
Me. Silvio Tacara (IFPR)  
Me. Thaís Melega Tomé (UNIFESP)  
Me. Renata Valéria Dantas de Andrade (UNIVASF)  
Me. Nataline Silva Araújo (UNIVASF)

# SUMÁRIO

---

06

EDITORAL

*Vladimir de Sales Nunes*  
Editor Coordenador

08-11

FOTOGRAFIAS

*Cauã Medrado, Maria Daniela Sant'Ana, Raphael de Sant'Ana Lima, Luiz Ariovaldo Fabri Junior, Tais Silva, Gabriel Celante*

13-15

ENTREVISTA

*Camila Silva de Lavor, Saul Mota Bezerra*

17-23

ILUSTRAÇÕES CIENTÍFICAS

*Dulce Nascimento, Forlan Pinheiro de Sousa, Adriana Couto Pereira, Claudenir Simões Caires, Ana Carolina Souza Sampaio, Ricardo Borges, Renata Porto Souza Lopes*

25-36

COLUNAS

*Ana Sofía Gutiérrez Cisneros, Mávani Lima Santos, Mariana Barroso Cruz, Camila Silva de Lavor, Rafael Oliveira da Silva, Maria Isabel Pinheiro de Almeida, Matuzalem Nascimento Bezerra, Paloma Jordania Silva Ribeiro, Vladimir de Sales Nunes*

38

THOREAU DA VEZ

*Thoreauvia*

40-42

NOTÍCIAS

*Matheus Fontela Bomfim*

44-45

EDITAIS, EVENTOS E OPORTUNIDADES

*Naine Nascimento Nunes*

47

THOREAUVIA INDICA

*Thoreauvia*

49

DADOS TÉCNICOS

---

# EDITORIAL

VLADIMIR DE SALES NUNES - EDITOR COORDENADOR

Estimadas(os) leitoras(es) e equipe editorial.

Tenho a grata satisfação de apresentar o quarto número de Thoreauvia, Periódico de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), sob os auspícios da nossa Pró-reitoria de Extensão (PROEX).

Costumo dizer que nunca é demais salientar as origens desta revista e de outras ideias por nós desenvolvidas, muitas vezes com uma inspiração romântica e, muitos diriam, ingênua.

Thoreauvia foi idealizada, fundada e é mantida principalmente por estudantes de graduação da UNIVASF, em maioria do curso de graduação em Ciências Biológicas mas também contando com estudantes de áreas tão diversas como as Ciências Sociais, Engenharia Agrônômica, Medicina Veterinária, entre outras, além de colegas da Universidad Nacional de Asunción, da Universidad de San Carlos de Guatemala, e agora da Indira Gandhi National Tribal University.

Alguns dos colegas que conosco iniciaram esta jornada já se formaram, estando agora em outras missões, entre a pós-graduação e a atuação profissional. Contudo, Thoreauvia e nossos outros projetos continuam a nos unir e impulsionar nosso trabalho e cooperação conjuntas. Ao longo desse tempo, pudemos ver como algumas das nossas conquistas tomaram medidas que nós sequer poderíamos imaginar.

Este foi o caso, no início deste ano, quando este editor recebeu um convite para representar o Brasil na Y20 Consultation, fórum oficial do G20 sobre mudanças climáticas e desenvolvimento sustentável realizado na cidade de Amarkantak, na região central (Madhya Pradesh) da Índia. Como não poderia deixar de ser, transformamos esse momento para também levar o nome da UNIVASF a fronteiras que sequer sonhávamos, literalmente do outro lado do mundo.

É imperioso ressaltar, contudo, que esta conquista de maneira alguma pertence a este editor. Pelo contrário, que a UNIVASF seja chamada a apresentar sua voz em fórum do G20 e, por sua vez, seja a voz do Brasil nesse espaço, atesta primeira e principalmente sobre a nossa capacidade coletiva de alcançar êxitos que, muitas vezes, nem passam por nossas cabeças.

As pessoas envolvidas com Thoreauvia estão todas envolvidas e relacionadas com essa conquista e são também responsáveis cruciais pela construção dessa ponte entre a UNIVASF e a Ásia, que apenas começa e deverá render muitos e proveitosos frutos.

Longa vida à Universidade Federal do Vale do São Francisco e à nossa revista!

Namaskar!



LOGO DA UNIVASF EM FRENTE AO RASHTRAPATI BHAVAN, DELHI, ÍNDIA

# FOTOGRAFIAS

*Seleção de fotografias submetidas por nossos(as) leitores(as)*



**JIBOIA (*Boa constrictor*) TERMORREGULANDO EM UM REMANESCENTE URBANO DE MATA ATLÂNTICA**

Por: Cauã Medrado

---

# FOTOGRAFIAS

*Seleção de fotografias submetidas por nossos(as) leitores(as)*



## CEMITÉRIO BIZANTINO DE MUCUGÊ (BA) NO PRISMA ARTÍSTICO

Por: Maria Daniela Sant'Ana

---

# FOTOGRAFIAS

*Seleção de fotografias submetidas por nossos(as) leitores(as)*



## RIQUEZA DE DETALHES EM UM MOSAICO NATURAL: A RESTINGA DO LITORAL NORTE BAIANO

Por: Raphael de Sant'Ana Lima

---

# FOTOGRAFIAS

*Seleção de fotografias submetidas por nossos(as) leitores(as)*



**O PÔR DO SOL NA FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS DA UNICAMP**

Por: Luiz Ariovaldo Fabri Junior

---



UMA BORBOLETA-CORUJA (NYMPHALIDAE) EM REPOUSO  
FOTO: TAIS SILVA



# ENTREVISTA

## *Conhecendo o projeto cetáceos da costa branca- UERN*

POR: CAMILA SILVA DE LAVOR (CSL)

Entrevistado: Saul Mota Bezerra

Graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Vale do São Francisco, pós-graduando em Clínica Médica e Cirúrgica de Animais Silvestres pelo Instituto ATES. Atualmente trabalha como Analista Ambiental, desempenhando atividades relacionadas a condicionantes ambientais no Projeto de Monitoramento de Impactos sobre a Avifauna (PMAVE) e também no Projeto Cetáceos da Costa Branca (PCCB-UERN), atuando como médico veterinário na área de monitoramento, resgate e reabilitação de animais marinhos.

Durante a graduação, foi bolsista no Hospital Veterinário Universitário da UNIVASF, além de ter feito parte da Diretoria Executiva do Grupo de Estudos de Animais Selvagens do Brasil - GEAS BRASI. Também é Ex-Presidente e membro efetivo da Liga Acadêmica de Estudos de Animais Selvagens da UNIVASF. Suas linhas de pesquisa estão voltadas para Conservação, Clínica e Manejo de Animais Silvestres, assim como Medicina da Conservação.

---

**Quais são as atividades desenvolvidas por vocês no Projeto Cetáceos da Costa Branca - UERN?**

O Projeto Cetáceos da Costa Branca (PCCB-UERN) foi fundado em outubro de 1998 por iniciativa de estudantes e professores do Curso de Ciências Biológicas da UERN, com o objetivo de estudar a ecologia dos cetáceos na região da Costa Branca, no estado do Rio Grande do Norte. Com o tempo, percebeu-se a necessidade de auxiliar em casos de encalhes de animais marinhos, tanto vivos quanto mortos. A partir de 2009 até hoje, o PCCB executa e participa de projetos relacionados às condicionantes ambientais, como, por exemplo, o Projeto de Monitoramento de Praias (PMP's). Atualmente, desenvolvemos ações de monitoramento, resgate, reabilitação, pesquisa, conservação e sensibilização ambiental, com foco na megafauna marinha ao longo do litoral do Rio Grande do Norte e leste do Ceará.

Além dos Cetáceos, quais outros grupos de animais vocês atendem? Em geral, qual é a procedência principal desses animais e qual é a destinação deles?

Hoje, o projeto trabalha com diferentes grupos, incluindo cetáceos, aves, tartarugas e mamíferos marinhos, com foco especial na conservação do peixe-boi marinho, uma das espécies de mamíferos aquáticos mais ameaçadas de extinção. Falando especificamente sobre o peixe-boi, frequentemente encontramos filhotes que ainda possuem resquícios do cordão umbilical e acabam se separando de suas mães, sendo resgatados. Esses filhotes requerem cuidados especiais, pois precisam passar pelo menos 2 anos em fase de lactação antes de iniciar o processo de soltura. Para chegar a essa fase, eles são levados para uma base de aclimação, onde passam mais algum tempo antes de serem soltos na natureza.

Durante todo esse período, há um cuidado especial com esses animais, incluindo alimentação e manejo sanitário. É um processo minucioso que exige anos de trabalho e dedicação. Infelizmente, muitos animais chegam até nós já sem vida, nesses casos, realizamos necropsias para investigar as causas da morte e coletar materiais para fins de pesquisa. Em geral, esses animais encalham e nossa equipe é acionada para prestar atendimento.

Como foi para você, como ex-aluno da UNIVASF, o processo de transição do meio acadêmico para o mercado de trabalho?

Formei-me em outubro de 2022 e, como todo recém-formado, senti aquele frio na barriga e a pergunta que não saía da minha cabeça: "E agora?". Desde o início do curso, tinha o desejo de trabalhar com animais silvestres e, antes de me formar, via várias oportunidades de emprego na minha área, torcendo para que essas oportunidades ainda existissem quando chegasse a minha vez. No entanto, ingressar no mercado de trabalho nunca foi meu objetivo. Na verdade, eu estava me preparando para entrar na Residência em Clínica Médica de Animais Silvestres, que é um programa intensivo de treinamento supervisionado, onde eu poderia praticar e aprender muito antes de ingressar no mercado de trabalho.

Durante a minha preparação para o exame da residência, cheguei a trabalhar em uma clínica veterinária chamada Casapet, atendendo pets silvestres. No final do ano, recebi duas notícias: a primeira foi que havia passado no exame de residência na Universidade Federal de Pelotas e a segunda foi que fui contratado pelo PCCB. Tive que tomar uma decisão muito difícil, mas hoje percebo que foi a correta. Espero um dia poder ser residente, mas até lá irei aproveitar a oportunidade que o projeto me ofereceu. Trabalhar com animais marinhos e contribuir para a conservação de espécies ameaçadas não tem preço.

Quais recomendações você daria para alunos que desejam atuar na área de conservação de fauna marinha?

Recomendo fortemente a realização de estágios e voluntariados, além de dedicar-se ao estudo da fauna marinha, seja por meio da participação em palestras ou minicursos.

Infelizmente, essa área não é muito abordada dentro da universidade, pelo menos não na minha experiência no curso de veterinária. Tive que buscar oportunidades externas e realizar estágios em diferentes locais. Inclusive, meu último voluntariado, antes de iniciar meu último semestre, foi no projeto em questão.

Essas experiências, além de nos capacitar, também nos possibilitam criar uma rede de contatos e colaboração, tornando o ingresso nessa área mais acessível, desde que tenhamos um bom desempenho no trabalho, dedicação, proatividade e uma constante busca por conhecimento. Todos esses aspectos contribuirão para o reconhecimento profissional.

O projeto aceita a participação de alunos em estágios e voluntariados? Como os estudantes de graduação podem proceder para obter essas oportunidades?

Sim, o projeto cresceu de forma significativa e, como resultado, expandimos suas atividades, culminando na fundação de uma ONG, o CEMEM - Centro de Monitoramento Ambiental. Em conjunto com o projeto principal, o CEMEM realiza atividades de resgate, monitoramento, conservação e sensibilização ambiental. É por meio do CEMEM que oferecemos oportunidades de estágios e voluntariados. Os estudantes têm a chance de colaborar com o projeto. Atualmente, recebemos voluntários e estagiários em duas de nossas bases. A base de Natal acolhe apenas voluntários residentes, pois sua função é mais voltada para a estabilização, e suas atividades têm uma dinâmica diferente da base de Areia Branca. A base de Areia Branca é voltada para a reabilitação, e lá os estagiários devem ter disponibilidade de pelo menos um mês. Aceitamos estudantes de qualquer região. Para obter mais informações, podem acessar nosso site e redes sociais.

Em Junho de 2023, ocorreu a soltura inédita de um indivíduo de Peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus*), espécie ameaçada de extinção. Você participou desse processo de soltura? Se sim, como foi esse momento para você, tanto do ponto de vista profissional quanto pessoal?

Apesar de não ter participado presencialmente do processo de soltura do primeiro peixe-boi do estado, batizado carinhosamente de Gabriel, por fazer parte do projeto, todos nós nos sentimos participantes ativos desse processo, que, como mencionei anteriormente, dura anos.

Conheci o Gabriel em 2022, durante meu voluntariado, e foi a primeira vez que vi um peixe-boi marinho em minha vida. Contemplar a beleza e o tamanho daquele animal me marcou profundamente. Agora, após um ano, acompanhando todas as etapas não apenas como voluntário, mas também como médico veterinário trabalhando em conjunto com o PCCB-UERN, sinto

um senso de dever cumprido e alegria quando as portas do recinto foram abertas e, com a ajuda da equipe, ele foi solto em seu habitat natural.

Outras solturas ainda ocorrerão e estamos torcendo para que tenhamos sucesso em todas elas, pois nosso trabalho ainda não acabou. Agora, inicia-se uma nova etapa do processo de soltura, que é o monitoramento, no qual acompanharemos o Gabriel por mais algum tempo.

Aqui concluo minhas perguntas e agradeço por ter aceito participar da entrevista.

#### NOTA DA ENTREVISTADORA:

O Projeto Cetáceos da Costa Branca (PCCB-UERN) desempenha um papel crucial na conservação do peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus*), considerado o mamífero aquático mais ameaçado de extinção no Brasil. Na região da Bacia Potiguar, que abrange o litoral do Ceará e do Rio Grande do Norte, registra-se o maior número de encalhes de peixes-bois-marinhos vivos no país. A maioria desses encalhes envolve filhotes recém-nascidos, que não seriam capazes de sobreviver na vida selvagem se não fossem resgatados e reabilitados por profissionais especializados em instalações adequadas. Essa pronta intervenção e a reabilitação cuidadosa proporcionam uma segunda chance aos animais, fortalecendo o banco genético da população nativa em consonância com as estratégias nacionais de conservação.

Outras informações: <https://www.pccbuern.org/>

Saiba mais sobre a soltura de "Gabriel": <https://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/2023/06/02/cinco-anos-apos-resgate-projeto-cetaceos-da-costa-branca-solta-primeiro-peixe-boi-marinho-reabilitado-no-rn.ghtml>.



FOTO: GABRIEL CELANTE

# ILUSTRAÇÕES CIENTÍFICAS

Seleção de Ilustrações Científicas submetidas por nossos(as) leitores(as)

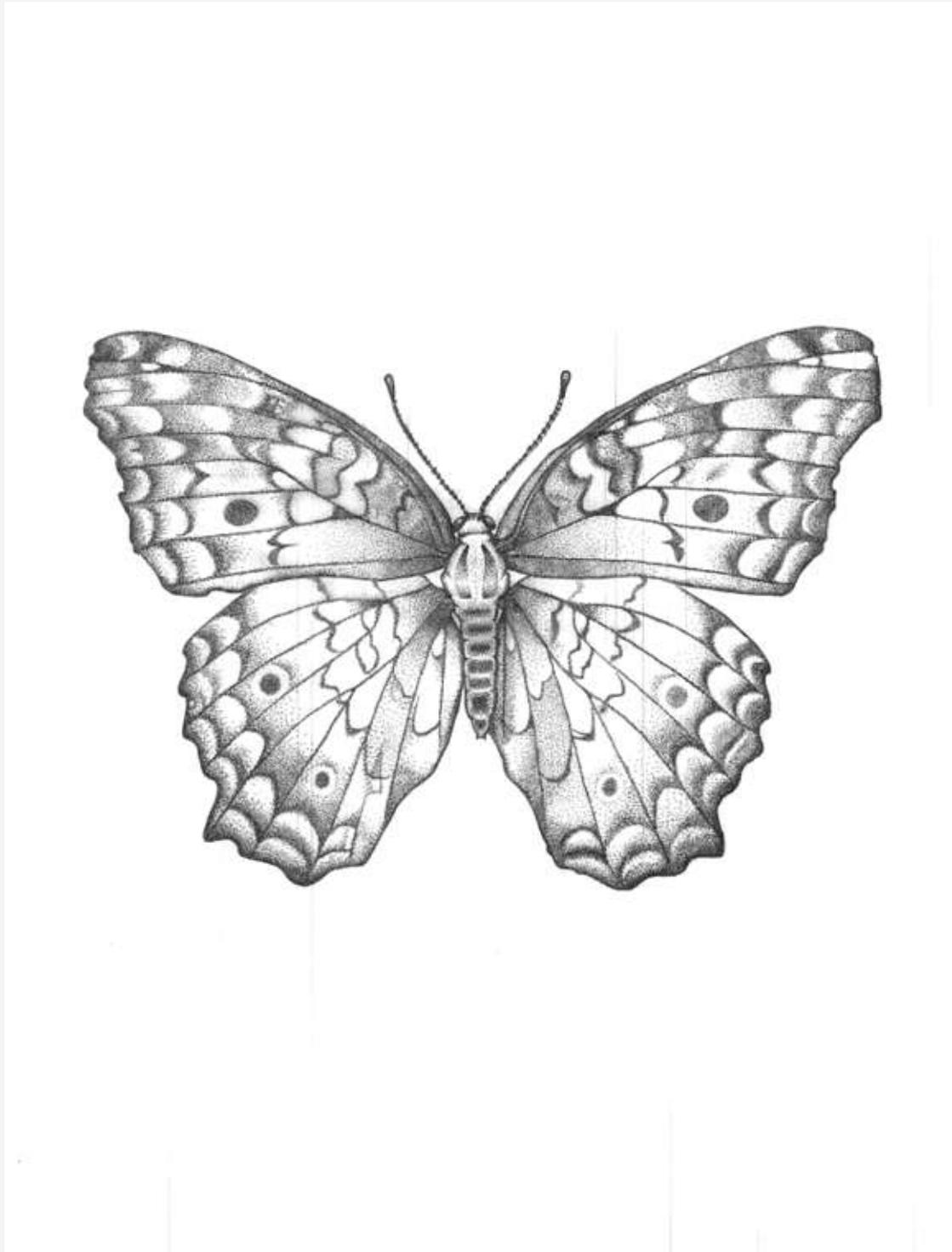


*Anacardium occidentale* L.

Por: Dulce Nascimento

# ILUSTRAÇÕES CIENTÍFICAS

Seleção de Ilustrações Científicas submetidas por nossos(as) leitores(as)



*Anartia jatrophae* (Linnaeus, 1763) (Lepidoptera - Nymphalidae)

Por: Forlan Pinheiro de Sousa (UESB)

Técnica: pontilhismo a nanquim. Papel: Vegetal 90 g/m<sup>2</sup>. Dimensões: 297 x 420 mm.

---

# ILUSTRAÇÕES CIENTÍFICAS

Seleção de Ilustrações Científicas submetidas por nossos(as) leitores(as)



## Gralha-azul e pinhão

Por: Adriana Couto Pereira

Gralha-azul (*Cyanocorax caeruleus*) interagindo com pinhas de pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia*). Ilustração feita em papel de alta gramatura, com uso da técnica mixed-media: aquarela, lápis de cor e grafite. Integra acervo pessoal da autora.

# ILUSTRAÇÕES CIENTÍFICAS

Seleção de Ilustrações Científicas submetidas por nossos(as) leitores(as)



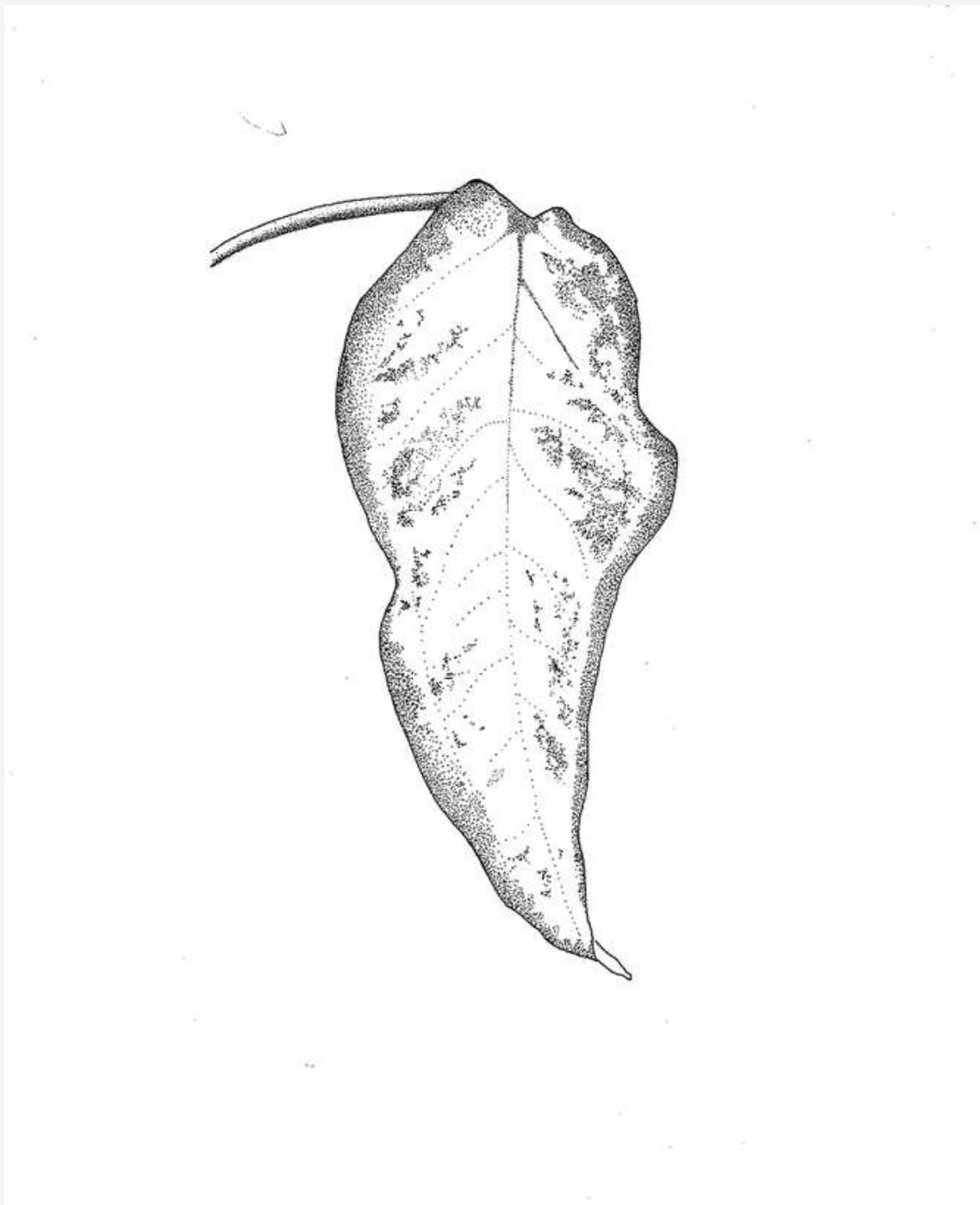
*Passiflora trintae* Sacco (Passifloraceae)

Por: Claudenir Simões Caires (UESB)

Técnica: lápis de cor. Papel: Opaline 180 g/m<sup>2</sup>. Dimensões: 210 x 297 mm.

# ILUSTRAÇÕES CIENTÍFICAS

Seleção de Ilustrações Científicas submetidas por nossos(as) leitores(as)



*Dieffenbachia* sp. (Araceae)

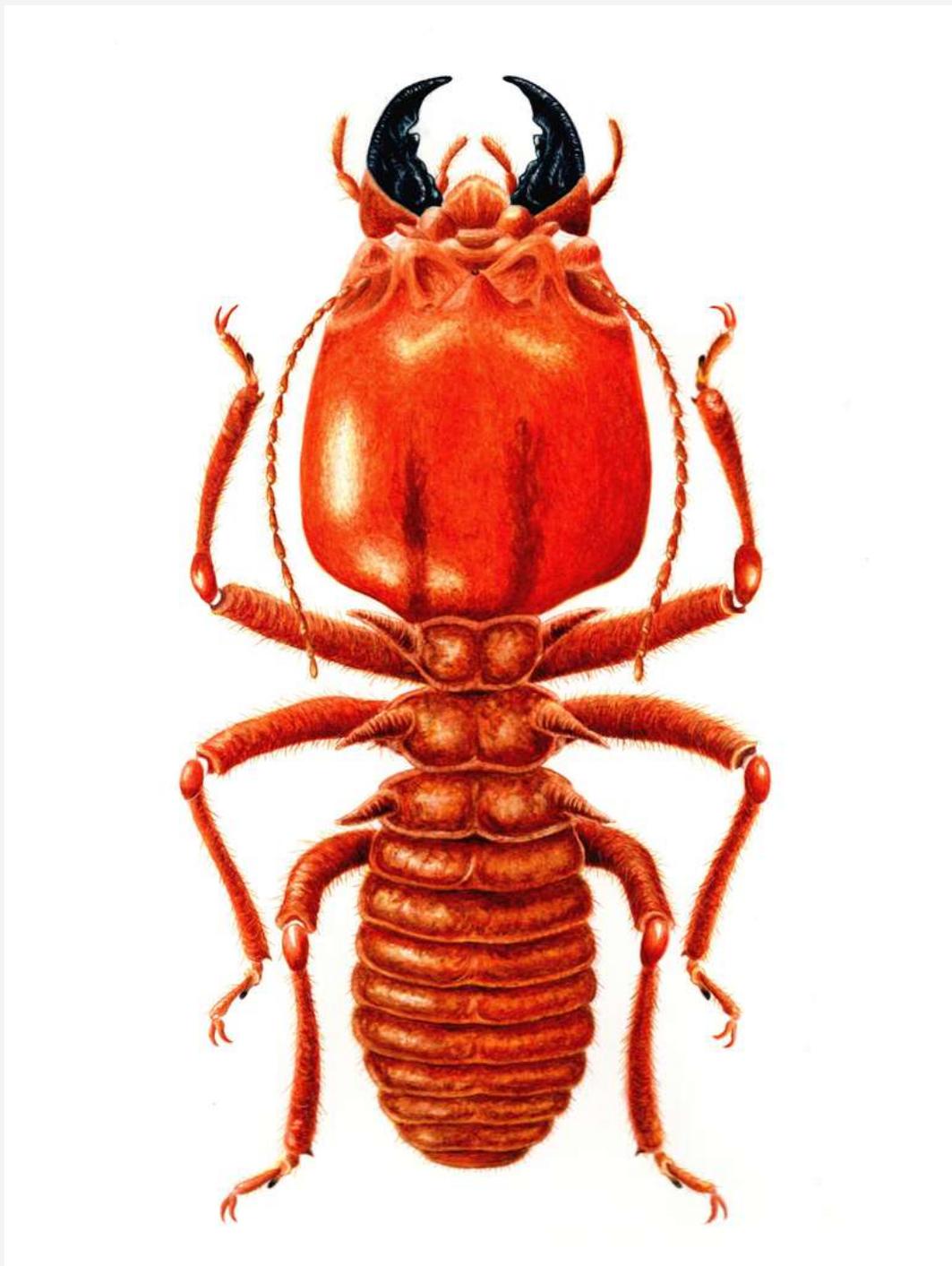
Por: Ana Carolina Souza Sampaio (UESB)

Técnica: pontilhismo a nanquim. Papel: Vegetal 90 g/m<sup>2</sup>. Dimensões: 200 x 250 mm

---

# ILUSTRAÇÕES CIENTÍFICAS

Seleção de Ilustrações Científicas submetidas por nossos(as) leitores(as)



*Syntermes spinosus* (Isoptera: Termitidae)  
Por: Ricardo Borges

# ILUSTRAÇÕES CIENTÍFICAS

Seleção de Ilustrações Científicas submetidas por nossos(as) leitores(as)



*Tropidacris collaris* (Stoll, 1813) (Orthoptera - Romaleidae)

Por: Renata Porto Souza Lopes (UESB)

Técnica: pontilhismo a nanquim. Papel: Vegetal 90 g/m<sup>2</sup>. Dimensões: 200 x 250 mm.

---



FOTO: GABRIEL CELANTE

# EL DILEMA DE LAS COLECCIONES BIOLÓGICAS ¿PRESERVACIÓN O SOBRECOLECTA?

Por: Ana Sofía Gutiérrez Cisneros

Discente de Biología da Universidad de San Carlos de Guatemala

E-mail: sofigcis99@gmail.com.

Las colecciones biológicas son uno de los más grandes tesoros de la comunidad científica, estos albergan una amplia diversidad de especies y muestras de distintas épocas y lugares, proporcionando invaluable recursos para investigación, conocimiento y conservación de la flora y fauna mundial. Sin embargo, este valioso tesoro enfrenta un desafío muy grande: el problema de la sobrecolecta de especímenes.

Las colecciones biológicas sirven como una fuente invaluable de información para la comunidad científica. Los especímenes recolectados y preservados en estos museos permiten a los investigadores estudiar la diversidad biológica y comprender mejor las relaciones entre las especies, sus hábitats y su evolución. Estas colecciones proporcionan datos críticos para la taxonomía, la biogeografía, la genética, la ecología y muchas otras disciplinas científicas; desempeñan un papel crítico en la conservación de especies amenazadas.

Al almacenar especímenes de estas especies en peligro, las colecciones contribuyen a la creación de un archivo vivo que puede ser utilizado para la investigación genética, la reproducción asistida y el monitoreo de poblaciones, Esto proporciona información valiosa para desarrollar estrategias de conservación efectivas y evitar la extinción de especies vulnerables.

A pesar de su importancia científica, las colecciones biológicas también enfrentan desafíos éticos, especialmente cuando se trata de la sobrecolecta de especímenes. La recolección indiscriminada y excesiva puede tener impactos negativos en las poblaciones de especies, especialmente en aquellas que ya están amenazadas o en peligro.

Es fundamental establecer regulaciones y guías claras para garantizar una recolección

responsable y sostenible que evite el agotamiento de poblaciones naturales.

En un mundo en constante cambio, las colecciones biológicas son herramientas esenciales para abordar los desafíos ambientales y de salud que enfrentamos. Estas colecciones proporcionan un registro histórico que nos permite evaluar los impactos del cambio climático, la pérdida de hábitat y la propagación de enfermedades. Además, los especímenes almacenados en las colecciones biológicas pueden ser utilizados para investigar nuevas especies invasoras, identificar patógenos y desarrollar estrategias de conservación efectivas, por esto en la era moderna, también es importante explorar y aprovechar las alternativas tecnológicas en la investigación biológica. Avances como el muestreo no invasivo, la fotografía de alta resolución y la secuenciación del ADN han abierto nuevas posibilidades para obtener información genética y datos sobre la biodiversidad sin la necesidad de recolectar especímenes físicos. Estas técnicas pueden ayudar a reducir la presión sobre las poblaciones naturales y minimizar el impacto ambiental de la recolección.

Las colecciones biológicas son herramientas vitales para la investigación y la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, es esencial abordar el problema de la sobrecolecta de especímenes y encontrar un equilibrio entre la preservación y la ética. Establecer regulaciones y guías claras para la recolección responsable, así como explorar alternativas tecnológicas, son pasos clave para garantizar que estas colecciones sigan siendo valiosas fuentes de conocimiento sin poner en peligro las especies y los ecosistemas que tanto nos importan.

# CNIDÁRIOS DA AMAZÔNIA

Por: Mávani Lima Santos

Discente de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Vale do São Francisco

E-mail: mavani.santos@discente.univasf.edu.br

Cnidários são animais cosmopolitas. Possuem maior distribuição em ambientes marinhos, mas também estão presentes em ambientes de água doce ou salobra, como a região amazônica. Existem poucos registros de cnidários para essa região do País, e ainda não se sabe ao certo quem compõem a cnidofauna da região amazônica. A maior parte das espécies que estão presentes na Amazônia (com exceção aos corais) pertencem ao grupo Myxozoa. Mixozoários são endoparasitas que podem infectar vários órgãos de diversos organismos, em especial de peixes e apresentam alta especificidade.

O gênero *Henneguya* Thélohan, 1892 (Cnidaria: Myxobolidae) é um dos mais diversos gêneros de mixozoários, e cerca de 20 espécies deste gênero foram encontrados infectando espécies de peixes na Região amazônica. As espécies do gênero *Henneguya* são predominantemente histozóicas, podem infectar vários órgãos e causar mudanças patológicas consideráveis como insuficiência respiratória. Eles possuem um ciclo de vida complexo, alternando entre hospedeiros, peixes e invertebrados. Outro gênero presente em peixes dos rios da Amazônia é o gênero *Ceratomyxa* sp. 1, que pode ser encontrado na vesícula biliar e nos filamentos branquiais de peixes do gênero *Cichla*, e outros gêneros. Podem ser encontrados nas regiões da Bacia Amazônica.

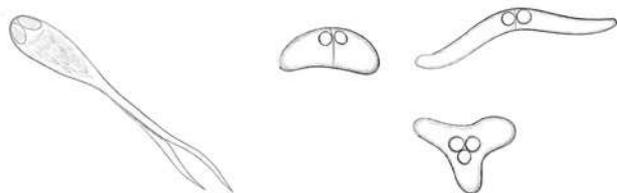


Figura 1- a) gênero *Henneguya* sp.; b) gênero *Ceratomyxa* sp. Ilustrações de Mávani Lima.

O gênero *Hydra* (Hydrozoa) também está presente nos rios da Amazônia. *Hydra* é o representante mais comum dos cnidários de água doce, presentes em todos os continentes, com exceção da Antártica.

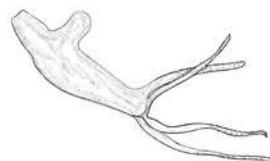


Figura 2- gênero *Hydra*. Ilustração de Mávani Lima.

Além desses das duas classes de cnidários listadas acima, há também hidroides (estágio de vida colonial bentônica dos hidrozoários). Duas espécies de corais negros (*Antipatharia*), *Antipathes furcata* e *Tanacetipathes tanacetum*, típicas de recifes da zona mesofótica (com média luminosidade). Também existem 26 espécies de *Octocorallia*, como o gênero *Leptogorgia*, além de pelo menos 12 espécies de escleractinianos como *Meandrina braziliensis*, *Agaricia* spp., *Scolymia wellsi*, e *Favia grávida*, *Montastraea cavernosa* e *Madracis decactis*, *Millepora alcornis*. Todos mencionados neste parágrafo são para os corais que existem na foz do Amazonas, que apesar de ser uma região com baixa luminosidade que limita a fotossíntese, há espécies com dinoflagelados simbióticos (*Symbiodinium* spp.).

Apesar de ser considerado um dos mais importantes ecossistemas recifais mesofóticos da região Atlântico Sul, as recentes críticas sobre a existência de um recife vivo na foz do rio Amazonas foram levantadas por alguns cientistas e políticos. A região é cobiçada por projetos de grande porte para exploração de petróleo e gás. Os prejuízos para esses organismos seriam incalculáveis em caso de contaminação por vazamento de óleo.

# ESTIGMAS RELACIONADOS À SAÚDE MENTAL: ENFOQUE NO MEIO ACADÊMICO

Por: **Mariana Barroso Cruz**

Discente de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Vale do São Francisco  
E-mail: Mariana.bacruz@discente.univasf.edu.br

“Frescura”, “falta de vontade”, “fraqueza”, esses dentre diversos outros termos pejorativos são utilizados para minimizar reais problemas vivenciados por uma quantidade exorbitante de indivíduos. Segundo a OMS, cerca de 1 bilhão de pessoas são afetadas por algum transtorno, portanto, como pode ainda ser uma questão negligenciada?!

Ao adentrar no meio acadêmico essa situação não se diverge, sobretudo, após o período pandêmico da COVID-19 que gerou diversos impactos afetando o bem-estar dos discentes. A pressão já existente anteriormente relacionada a expectativas altas, demandas excessivas atrelado a dificuldades individuais foram potencialmente acrescidas com o isolamento social.

Essas adversidades podem se iniciar até mesmo antes de ingressarem na instituição, devido a exaustão ocasionada pelo esforço para alcançar o objetivo do curso desejado. Ademais, tal exaustão pode persistir e ser intensificada ao longo do curso, visto que há um processo de adaptação em que nem todos encaram as mudanças de forma positiva, provocando o princípio de diversas dificuldades.

Os elevados níveis de estresse podem vir a desencadear transtornos como depressão, ansiedade, Burnout, ataques de pânico, dentre outros. A partir disso, a vida do estudante é passível a ser integralmente afetada, não apenas na universidade. Assim como a ocorrência do oposto é recorrente, situações pessoais a exemplo de problemas familiares e financeiros que virão a influenciar o universitário.

Em ambos os casos, se faz fundamental a presença de uma rede de apoio que atenda a demanda necessária e possibilite um equilíbrio mental e acadêmico. A presença de dificuldades socioeconômicas é um grande fator pois, pessoas com baixa renda são mais propícias ao desenvolvimento de transtornos, dado que há uma preocupação além de se manter na faculdade.

A necessidade de trabalhar para se manter surge e considerando que não há uma quantidade suficiente de bolsas remuneradas com enfoque no curso em relação aos alunos, há, conseqüentemente, uma baixa produtividade ao tentar adequar o tempo sendo um estudante universitário, que tende assim a abandonar o curso.

Ainda considerando dificuldades financeiras, estes estudantes se mostram mais impactados no processo de busca por tratamento psicológico. Como motivação para isso, há os custos de consultas, medicamentos (se necessários) e tempo disponível para procura. O bem-estar mental vem se tornando mais evidente na mídia, porém ainda não é tão visível fora dela, na sociedade real. A falta de suporte persiste e ainda não há uma percepção suficiente de que se trata de saúde. Apesar da existência de profissionais capacitados nas instituições de saúde e acolhimento em algumas universidades, não é o bastante para atender a alta carência.

Logo, é mais do que claro a falta de cuidado para com os indivíduos, sendo um descaso totalmente repulsivo. Uma maior cautela por parte da rede de ensino e obviamente do governo é indispensável para conclusão na universidade em meio a um ambiente acolhedor, saudável e com devido suporte que expresse a importância de priorizar a saúde.

Sobretudo, é preciso uma abordagem minuciosa em relação à situação. Entender a raiz dos problemas é um passo que não pode ser ignorado e servirá como suporte de resolução. A presença de psicólogos ou pelo menos um setor de acolhimento nos campus universitários é um modo de facilitar o acesso ao tratamento inicial, funcionando como amparo e motivação para continuidade na faculdade.

Não são os problemas que devem ser minimizados, mas sim a visão errônea que persiste sobre eles. Uma maior atenção se faz essencial para auxiliar e atenuar a aflição vivida pelos estudantes, não apenas reconhecendo os problemas decorrentes, como buscando alternativas de resolução, fornecendo um apoio social e financeiro, permitindo então um melhor rendimento visando uma maior qualidade durante a formação e enfim, melhor qualidade de vida.

---

# O CONSUMO DE CARNE DE CAÇÃO: CONSCIÊNCIA E INFORMAÇÃO PARA UMA ESCOLHA RESPONSÁVEL

Por: **Camila Silva de Lavor**

Discente de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Vale do São Francisco

Liga Acadêmica de Estudos Sobre Animais Selvagens (LAEAS - UNIVASF)

Grupo de Estudos em Análises de Modelagem, Etnobiologia, Ecologia e Ecofeminismos (GEAMES)

E-mail: [csilvadelavor@gmail.com](mailto:csilvadelavor@gmail.com)

Nosso atual sistema alimentar oferece uma variedade de opções de consumo, e entre elas está a carne de cação. No entanto, é importante refletir sobre essa escolha e considerar as implicações que ela traz para a conservação marinha e a saúde pública.

A carne de cação é popular em várias partes do mundo e frequentemente encontrada em pratos tradicionais e culinária local. Muitas pessoas a consomem sem saber que estão contribuindo para a pesca insustentável e a diminuição das populações de tubarões e raias, que são as principais espécies exploradas para essa finalidade. Os tubarões e raias são animais marinhos essenciais para o equilíbrio dos ecossistemas oceânicos. No entanto, devido à pesca excessiva e à prática de "finning" (retirada das barbatanas e descarte do corpo no mar), muitas espécies estão em risco de extinção. A demanda por carne de cação contribui diretamente para esse cenário preocupante, alimentando uma indústria que não opera de forma sustentável.

Além disso, há preocupações relacionadas à saúde pública. Estudos científicos têm demonstrado que a carne de cação pode conter altos níveis de mercúrio e outras substâncias tóxicas, que podem representar riscos para quem a consome regularmente. Esses contaminantes podem afetar negativamente o sistema nervoso, o desenvolvimento fetal e outros órgãos do corpo humano.

Diante dessas informações, é fundamental promover a conscientização e a informação sobre o consumo de carne de cação.

O conhecimento sobre as espécies ameaçadas e a importância da conservação marinha deve ser disseminado, incentivando uma mudança de comportamento em relação ao consumo de carne de cação.

A educação desempenha um papel crucial nesse processo. As escolas, as instituições de pesquisa e os veículos de mídia têm a responsabilidade de informar e conscientizar a população sobre os impactos negativos da pesca predatória e a necessidade de preservação dos ecossistemas marinhos. A divulgação de informações precisas sobre as espécies ameaçadas e as consequências do consumo de carne de cação pode despertar uma consciência coletiva e promover uma mudança de comportamento.

Além disso, é essencial promover políticas públicas que restrinjam a pesca predatória e implementem práticas de manejo sustentável dos recursos marinhos. Regulamentações adequadas, a criação de áreas marinhas protegidas e a fiscalização efetiva são medidas necessárias para preservar as espécies ameaçadas e garantir a saúde dos ecossistemas oceânicos.

O consumo de carne de cação pode parecer inofensivo à primeira vista, especialmente para aqueles que não estão informados sobre as questões relacionadas à sua produção. No entanto, é nossa responsabilidade como consumidores buscar conhecimento, entender as consequências de nossas escolhas alimentares e agir de forma responsável. Optar por alternativas mais sustentáveis, como peixes de captura responsável ou uma dieta baseada em vegetais, é uma maneira de contribuir para a conservação marinha e para a preservação das espécies ameaçadas.

# O ENSINO SOBRE FAUNA BRASILEIRA NAS ESCOLAS: OPORTUNIDADE DE CONEXÃO ENTRE A NATUREZA E A CONSERVAÇÃO

Por: Rafael Oliveira da Silva

Discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia  
Membro da Liga Acadêmica de Estudos sobre Animais Selvagens  
E-mail: rorafael1545@hotmail.com

O ensino sobre fauna brasileira nas escolas pode desempenhar um papel fundamental na formação de cidadãos conscientes e engajados na conservação da natureza. Ao proporcionar aos alunos a oportunidade de conhecer e compreender a diversidade de espécies presentes em nosso país, estamos incentivando o desenvolvimento de um senso de pertencimento e responsabilidade em relação ao meio ambiente. Além disso, o ensino sobre fauna brasileira pode despertar o interesse dos alunos pela natureza, estimulando sua curiosidade e motivação para aprender mais sobre os ecossistemas locais.

Essa conexão emocional com a fauna brasileira pode contribuir para uma maior conscientização sobre os desafios enfrentados pela biodiversidade e a importância de sua preservação. No entanto, é importante ressaltar que o ensino sobre fauna brasileira não deve se limitar a apresentar apenas informações taxonômicas e descritivas. É fundamental abordar questões relacionadas à conservação, ameaças aos habitats naturais e os impactos das atividades humanas sobre a fauna.

Dessa forma, os alunos serão capazes de compreender a complexidade dos desafios enfrentados pela biodiversidade e refletir sobre ações que podem contribuir para sua preservação. É necessário também fornecer recursos adequados para o ensino sobre fauna brasileira, incluindo materiais didáticos atualizados, visitas a unidades de conservação, palestras de especialistas e atividades práticas de campo.

Essas experiências enriquecedoras permitem que os alunos tenham um contato mais próximo com a fauna brasileira, vivenciando de forma concreta os conceitos aprendidos em sala de aula.

Diante disso, é importante que o ensino sobre fauna brasileira seja incorporado de forma transversal ao currículo escolar, estabelecendo conexões com disciplinas como biologia, geografia, ciências ambientais e até mesmo literatura. A interdisciplinaridade fortalece o aprendizado, permitindo uma compreensão mais ampla e integrada sobre a fauna brasileira e sua importância para os ecossistemas e para a sociedade.

Nessa perspectiva, cabe mudanças também na formação docente, a carga horária das disciplinas de Zoologia é muito voltada para questões taxonômicas, evolucionistas e ecológicas, tudo isto é muito importante para compreensão do Reino Animalia, no entanto, a fauna brasileira perde espaço ocasionando em muitos casos a formação de docentes de Ciências Biológicas que pouco sabem sobre a diversidade faunística nacional.

Portanto, é de extrema importância adotar medidas e estratégias pedagógicas que contemplem a formação dos docentes e o sistema de ensino da educação básica, desenvolvendo crianças, jovens e futuros docentes com entendimento de que a nossa fauna existe, é bastante rica e carece de cuidados e ações que visem a sua preservação e conservação.

# CONSERVAÇÃO EM CRISE: O GAP NA EFETIVIDADE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS

Por: **Maria Isabel Pinheiro de Almeida**

Estudante de Ciências Biológicas e Editora de Colunas da Revista Thoreauvia  
Grupo de Estudos em Análises de Modelagem, Etnobiologia, Ecologia e  
Ecofeminismos (GEAMES / UNIVASF)  
E-mail: mariaisabel.almeida@discente.univasf

As políticas públicas compreendem uma gama de ações adotadas em todas as esferas governamentais (nacional, estadual e municipal), com o objetivo de atender às necessidades coletivas, sendo desse modo um instrumento de intervenção. No entanto, é importante ressaltar que essas políticas não são estáticas, mas sim dinâmicas, passíveis de alterações, uma vez que são construídas e/ou adaptadas às circunstâncias existentes. Nesse âmbito, destacam-se as políticas públicas ambientais, que visam à conservação e adequada gestão dos recursos naturais.

No Brasil, no que cerne à legislação voltada às questões ambientais, diversos estudiosos remontam seu início à década de 1930, com a promulgação dos Códigos das Águas, Código da Mineração e Código Florestal. Ao longo dos anos, esses códigos passaram por diversas atualizações e novas leis, regulamentações e instrumentos de incentivos ambientais foram implementados. Vale mencionar, por exemplo, a própria Constituição Federal de 1988, que atribuiu ao poder público e à coletividade o dever de preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações, em seu Art. 225. Importantes instrumentos legais a antecederam, como a criação da Política Nacional do Meio Ambiente em 1981, que estabeleceu princípios para a gestão ambiental. Dentre as numerosas iniciativas posteriores à CF/88, destacam-se a criação da Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998) e a promulgação

da Lei nº 9.985/2000 que versa sobre a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

Diante de todas estas iniciativas, e muitas outras não mencionadas, que têm como objetivo promover a conservação do meio ambiente e boa gerência dos recursos naturais, seria de se esperar (ou esperar) que seriam mínimas as violações de tais medidas em face da robustez do aparato legislativo. Entretanto, não é o observado! Nos últimos anos, notáveis crimes ambientais foram praticados tanto por empresas, quanto por pessoas físicas. Para o primeiro, exemplos de enormes tragédias foram os rompimentos das barragens de Mariana e Brumadinho, ambos em Minas Gerais. Recentemente, foram amplamente divulgados crimes ambientais cometidos pelo jogador de futebol Neymar Jr., como desvio de curso d'água, desmatamento, captação de água de rio sem autorização, entre outros. A lista de crimes ambientais é demasiadamente longa. E por que são tantos? Deploravelmente, as penalidades não são nem um pouco proporcionais aos danos ambientais causados. O bônus ao infringir a lei é superior ao ônus decorrente das consequências a serem enfrentadas.

Para além do exposto, são intensas ainda as tentativas do próprio Congresso Nacional em revogar medidas que visam a conservação da natureza, numa tentativa fajuta de esvaziar o Ministério do Meio Ambiente.

Parlamentares, que deveriam representar os interesses da grande massa que os elegem e zelar pelo bem comum, empenham-se em flexibilizar as regras de proteção ambiental, como o caso da tentativa de avanço da Medida Provisória visando a redução das regras de proteção da Mata Atlântica e a absurda proposta de limitar a demarcação de terras indígenas aos territórios ocupados até a promulgação da Constituição de 1988. Pesarosamente, o dismantelo é grande! Todavia, não nos desanimemos. É fundamental que a sociedade civil exerça pressões de modo a exigir a eficácia no cumprimento da legislação e coerente punição dos infratores, além de, substancialmente, escolher assertivamente seus representantes.

---

# O IMPACTO DO TURISMO DE VIDA SELVAGEM: PROMOVENDO A SUSTENTABILIDADE E O RESPEITO PELA NATUREZA

Por: Matuzalem Nascimento Bezerra

Estudante de Ciências Biológicas (UFPA), Membro da Liga Acadêmica de Estudos sobre Animais Selvagens - LAEAS/UNIVASF e Editor Científico da Revista Thoreauvia

E-mail: nmatuzalem@gmail.com

O turismo de vida selvagem tem experimentado um aumento significativo em sua popularidade, atraindo indivíduos provenientes de diversas partes do mundo em busca de experiências exclusivas e contato direto com animais selvagens. No entanto, é imprescindível uma reflexão sobre o impacto dessa atividade no bem-estar animal, na preservação dos habitats naturais e na sustentabilidade ambiental. Nesta coluna, serão explorados os aspectos positivos e negativos do turismo de vida selvagem, bem como serão examinadas maneiras de promover uma abordagem mais responsável e respeitosa em relação à natureza.

O turismo de vida selvagem pode gerar benefícios econômicos significativos para as comunidades locais, incentivando a conservação dos habitats naturais e a proteção das espécies. Além disso, ao proporcionar às pessoas um contato próximo com a vida selvagem, essa atividade pode despertar uma consciência e apreciação pela natureza, fomentando a conservação a longo prazo.

Entretanto, é importante destacar que o turismo de vida selvagem também pode acarretar efeitos negativos. A superlotação de locais turísticos, a produção de ruídos excessivos, a proximidade inadequada dos animais e interações inadequadas podem ocasionar estresse e perturbação nos animais, comprometendo seu bem-estar e comportamento natural. Assim, torna-se fundamental a estipulação de regulamentos e diretrizes para minimizar esses impactos negativos.

Ademais, o desenvolvimento desenfreado do turismo de vida selvagem pode resultar na degradação dos habitats naturais, especialmente quando não são implementadas medidas adequadas de planejamento e gestão. A construção de infraestruturas, trilhas e estradas pode fragmentar os habitats e perturbar as rotas migratórias dos animais, afetando sua capacidade de buscar alimentos, reproduzir-se e sobreviver.

Com o objetivo de mitigar o impacto negativo do turismo de vida selvagem, é imperativo adotar uma abordagem responsável e sustentável. Isso envolve a imposição de limites ao número de visitantes, a promoção de guias e operadores turísticos conscientes, a educação dos turistas sobre a importância do respeito à vida selvagem, além da adoção de práticas que visem à preservação dos habitats e à minimização da perturbação animal.

Em conclusão, o turismo de vida selvagem possui um potencial significativo para contribuir com a conservação e a conscientização ambiental. No entanto, é crucial abordá-lo de forma responsável e com respeito aos animais e aos habitats. Ao promover o turismo sustentável, estabelecer regulamentações adequadas e conscientizar os turistas sobre a importância da preservação, será possível garantir que essa indústria beneficie tanto as comunidades locais quanto a vida selvagem, permitindo que futuras gerações também desfrutem das maravilhas da natureza.

# THE INDISSOCIABLE NATURE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND SOCIAL JUSTICE

Por: Vladimir de Sales Nunes

Editor Coordenador da Revista Thoreauvia

E-mail: [nunesvladimir.bio@gmail.com](mailto:nunesvladimir.bio@gmail.com)

We are living in a critical moment for our species and for the planet. Never in our history have we been faced with such great challenges as the ones we actually caused, expressed in the changing climate and related disasters. The enormous volume of disposable plastic thrown out into nature, the excessive and unsustainable lifestyle of humanity, our dependence on fossil fuels, and other unsustainable actions have had their toll and are now coming back to haunt us.

However, the impacts of climate change and disasters are not felt evenly around the world. Instead, it is mostly poor and developing nations which feel these impacts first and foremost, whereas rich and developed nations can handle such situations in a significantly less traumatic way. However, even in the midst of such a scenario, some people would prefer to ignore all alerts and maybe hide from climate change and temperature increases by turning on the air conditioner. That is a solution that cannot work.

Furthermore, even in some places where the climate is still not a problem and plentiful resources do exist, uneven access to them promotes inequality and contributes to increasing poverty. In that regard, the Portuguese language has two similar words that illustrate how that situation applies: "cerca", which translates as "fence", and "seca", which translates as "drought". In Brazil, it is usually said that the problem of the semi-arid region of Brazil is "not seca but cerca", "not drought, but the fence", since as long as the fences of large monoculture farms exist and dominate the use of natural resources, including water, smallholder and family farmers will not

have sufficient access to grow their own crops.

So, what can we do to change this scenario of inequality and unsustainability? Is there a map to guide us in the path towards sustainability? There actually is. This map was provided to us by the United Nations 2030 Agenda that established the 17 Sustainable Development Goals.

Sustainability refers to the need of using natural resources in such a way that it does not compromise the ability of future generations to meet their own needs. In that regard, the UN 2020 Agenda has stated that the eradication of poverty is indispensable for sustainable development, that is, sustainable development requires a continuous effort on three different fronts: economic, social, and environmental. The future cannot be sustainable if the world is filled with poverty, hunger, lack of opportunities, and little cooperation.

In this effort, the cooperation between nations is essential if we wish to succeed. Both the support of rich nations to developing ones, and the leadership of developing nations in the process are of paramount importance. However, developing nations do not simply want to be helped. Instead, developing nations want to be active part of the fight against climate change.

Furthermore, it is imperative that society be encouraged to absorb and practice sustainability as a way of life, with a special attention to tribal and traditional communities, whose ancient knowledge about how to coexist in balance with nature can highlight the way for sustainable development.

# THE INDISSOCIABLE NATURE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND SOCIAL JUSTICE

Por: Vladimir de Sales Nunes

Editor Coordenador da Revista Thoreauvia

E-mail: [nunesvladimir.bio@gmail.com](mailto:nunesvladimir.bio@gmail.com)

Sustainability is no longer a distant idea restricted to academic discussions: it is now an urgent requirement if we want to save ourselves and our descendants from catastrophe. Each and everyone must be encouraged to take action, either at the individual level, small communities, cities or countries. Cooperation gets things done. Let us, everywhere, cherish this planet for what it really is: a sacred entity. Let us be, in fact, priests of sustainability.

Finally, it is also necessary to remember that progress cannot be achieved by ignoring those who are far from the centers of power. Let us acknowledge and value the contributions that all sectors of society can provide in this joint fight that faces us all. The decisions we make now have the potential to either save us from catastrophe or to consolidate it. The choice is ours. The path the sustainability is simple and requires attention to five major issues: people, planet, prosperity, peace, and partnership.

---

# PLÁSTICO E A POLUIÇÃO MARINHA: UMA AMEAÇA URGENTE AOS OCEANOS

Por: Paloma Jordania Silva Ribeiro

Bacharelado em Ciências Biológicas (UNIVASF)

Liga Acadêmica de Estudos Sobre Animais Selvagens (LAEAS - UNIVASF)

E-mail: paloma.jordania@discente.univasf.edu.br

Os oceanos, reconhecidos como importantes reservatórios de biodiversidade e reguladores climáticos, estão atualmente enfrentando uma crise severa decorrente do acúmulo de plástico. Anualmente, são despejadas consideráveis toneladas de plástico nos oceanos, ocasionando impactos negativos sobre a vida marinha e comprometendo os ecossistemas costeiros. Diante dessa situação alarmante, torna-se imperativo adotar medidas imediatas para reverter esse quadro.

A poluição plástica acarreta consequências devastadoras para a vida marinha. Diversas espécies, incluindo tartarugas, aves marinhas, mamíferos marinhos e peixes, sofrem com a ingestão acidental de plástico ou ficam aprisionadas em resíduos plásticos, quando não causa asfixia, a ingestão desses resíduos leva a lesões em órgãos internos e ao bloqueio do trato gastrointestinal. Adicionalmente, o plástico decompõe-se em microplásticos, os quais têm a capacidade de ingressar na cadeia alimentar e potencialmente impactar a saúde humana.

Essa poluição é uma manifestação das práticas insustentáveis de consumo e descarte. A produção em massa de plásticos descartáveis, a falta de infraestrutura adequada para a coleta e reciclagem desses materiais, bem como a negligência em relação aos resíduos plásticos, são fatores que contribuem para a atual crise. Torna-se necessário reavaliar nossa relação com o plástico e adotar abordagens mais sustentáveis.

No intuito de combater a poluição plástica, é

crucial adotar uma abordagem abrangente e multifacetada.

Dentre as soluções necessárias, destacam-se a redução da produção de plásticos descartáveis, a promoção da reutilização e reciclagem, o estabelecimento de políticas públicas eficazes, bem como a conscientização e a educação da população. Adicionalmente, é de suma importância que as empresas assumam a responsabilidade pela redução do uso de plástico e pela promoção de embalagens sustentáveis.

Cada indivíduo tem um papel a desempenhar na luta contra a poluição plástica. Como consumidores, é possível fazer escolhas conscientes, optando por produtos com embalagens sustentáveis e reduzindo o consumo de plástico descartável. Além disso, é relevante engajar-se em campanhas de conscientização, apoiar iniciativas de limpeza de praias e exercer pressão sobre governos e empresas para a implementação de políticas e práticas mais sustentáveis.

A poluição plástica representa uma ameaça urgente para os oceanos, exigindo uma ação rápida e determinada. Por meio da conscientização, educação ambiental e mudança de comportamento, é possível reduzir o consumo de plástico descartável e fomentar a adoção de alternativas mais sustentáveis. Somente por meio de um esforço conjunto, envolvendo governos, setor privado e sociedade civil, será possível reverter essa crise e assegurar um futuro mais saudável para os oceanos e para as gerações futuras. O momento de agir é agora.



FOTO: GABRIEL CELANTE

# THOREAU DA VEZ

SELEÇÃO DE TEXTOS DE HENRY DAVID THOREAU

Society is commonly too cheap. We meet at very short intervals, not having had time to acquire any new value for each other. We meet at meals three times a day, and give each other a new taste of that old musty cheese that we are. We have had to agree on a certain set of rules, called etiquette and politeness, to make this frequent meeting tolerable and that we need not come to open water. We meet at the post office, and at the sociable, and about the fireside every night; we live thick and are in each other's way, and stumble over one another. Certainly less frequency would suffice for all important and hearty communications. (...)

It would be better if there were but one inhabitant to a square mile, as where I live. The value of a man is not in his skin, that we should touch him.

H. D. Thoreau. Walden, Capítulo 5 - Solitude.





FOTO: GABRIEL CELANTE

# NOTÍCIAS

POR MATHEUS FONTELA BOMFIM

## FÓSSIL DO DINOSSAURO UBIRAJARA JUBATUS RETORNA AO BRASIL APÓS CAMPANHA CONTRA COLONIALISMO PALEONTOLÓGICO

Um marco significativo foi alcançado no campo da paleontologia com o retorno do fóssil do dinossauro *Ubirajara jubatus* ao Brasil. A imagem comemorativa capturou o momento em que pesquisadores brasileiros e funcionários do governo se reuniram em torno desse espécime de valor inestimável.

No final de 2020, o fóssil gerou controvérsia quando paleontólogos publicaram um artigo, posteriormente retratado, sobre suas características únicas. Com cerca de 110 milhões de anos, o dinossauro não aviário se destacou por apresentar estruturas que parecem ser precursoras de penas, sendo o primeiro encontrado na América do Sul com essa característica



A ausência de autores brasileiros no artigo levantou questionamentos sobre a legalidade da remoção do fóssil do país. Em resposta, uma campanha contra o colonialismo paleontológico ganhou força, exigindo a devolução do espécime, que estava sendo mantido em um museu na Alemanha. Após extensas negociações entre os dois países, o fóssil finalmente retornou ao Brasil. Durante um evento em Brasília no dia 12 de junho, o momento histórico foi marcado pela presença da ministra da Ciência, Tecnologia e Inovação, Luciana Santos. Ela expressou sua esperança de que a devolução do fóssil sirva como exemplo inspirador para outros países que possuam espécimes da rica biodiversidade paleontológica brasileira em suas coleções.

Agora, o fóssil do *Ubirajara jubatus* encontrará seu lugar de destaque no Museu Paleontológico Plácido Cidade Nuvens, localizado em Santana do Cariri, próximo ao local de sua descoberta original. A chegada desse importante achado paleontológico reforça o compromisso do Brasil com a preservação de sua história natural e oferece uma oportunidade única para pesquisadores e o público em geral explorarem a riqueza e a diversidade do passado pré-histórico do país. Essa conquista também traz à tona questões mais amplas sobre a necessidade de abordagens colaborativas e respeitadas em relação aos fósseis e patrimônios científicos pertencentes a diferentes nações. O episódio do *Ubirajara jubatus* nos lembra da importância de valorizar e reconhecer a riqueza científica e cultural presente nos países de origem desses tesouros paleontológicos, promovendo assim uma maior compreensão e colaboração no campo da paleontologia global.

doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00479-2>

Imagem: A partir da esquerda: Leonardo Troiano, arqueólogo do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, em Brasília; Hermínio de Araújo Júnior, presidente da Sociedade Brasileira de Paleontologia, que mora no Rio de Janeiro; Luciana Santos, ministra da Ciência, Tecnologia e Inovação; Juan Carlos Cisneros, paleontólogo da Universidade Federal do Piauí, em Teresina; e Aline Ghilardi, paleontóloga da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, em Natal. Crédito: Luara Baggi (ASCOM/MCTI)

# NOTÍCIAS

POR MATHEUS FONTELA BOMFIM

## ESTUDO REVELA QUE SUPLEMENTO DE TAURINA PODE BENEFICIAR A LONGEVIDADE E SAÚDE EM ANIMAIS



ESTUDO DESTACA OS BENEFÍCIOS SIGNIFICATIVOS DO INGREDIENTE PRESENTE EM BEBIDAS ENERGÉTICAS PARA A SAÚDE DE CAMUNDONGOS, MACACOS E VERMES, PORÉM SUA RELAÇÃO COM O ENVELHECIMENTO REQUER MAIS INVESTIGAÇÃO

O estudo mediu os níveis sanguíneos de taurina em camundongos, macacos e humanos, constatando que esses níveis diminuem com a idade. Ao alimentar camundongos com uma solução diária de taurina, os pesquisadores observaram um aumento na expectativa de vida dos animais, juntamente com benefícios à saúde, como maior resistência e força muscular.

Além dos camundongos, vermes *Caenorhabditis elegans* e macacos rhesus também se beneficiaram da suplementação com taurina, apresentando maior longevidade, menor peso corporal, ossos mais densos e sinais reduzidos de danos no fígado.

Embora as pesquisas em nível celular tenham demonstrado que a taurina protege as células e promove sua sobrevivência, é importante ressaltar que o envelhecimento é um processo complexo e que a taurina isoladamente não é o único fator que influencia esse processo.

Ainda há incertezas sobre os mecanismos moleculares pelos quais a taurina afeta as células, e os pesquisadores recomendam cautela no consumo de suplementos de taurina sem orientação médica. São necessárias mais pesquisas para compreender melhor os efeitos da taurina e identificar mecanismos específicos que possam contribuir para a saúde e longevidade humana.

Um estudo recente sugere que a taurina, um aminoácido presente em suplementos de saúde e bebidas energéticas, pode prolongar a vida e melhorar a saúde de animais idosos, como camundongos, macacos e vermes. A pesquisa revelou que os níveis de taurina diminuem com o envelhecimento desses animais e que a suplementação com taurina pode retardar o desenvolvimento de problemas de saúde relacionados à idade.

Embora seja necessário realizar mais estudos para determinar se essas descobertas se aplicam aos seres humanos, elas podem ser um ponto de partida promissor para futuras pesquisas visando ajudar as pessoas a viverem mais e de forma mais saudável. Os cientistas estão planejando um estudo em humanos para investigar a relação entre a taurina e o envelhecimento.

Nos últimos anos, pesquisadores têm se empenhado em encontrar intervenções que combatam o declínio da saúde associado ao envelhecimento. Nesse contexto, a taurina despertou interesse devido a estudos prévios que a relacionam a vários aspectos da saúde, como imunidade, saúde óssea e função do sistema nervoso.

doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00479-2>

Imagem: Partículas de HIV (foto) usam um receptor chamado CCR5 para infectar células humanas. Uma mutação específica neste receptor torna as células resistentes ao vírus. Crédito: James Cavallini/Science Source/SPL

# NOTÍCIAS

POR MATHEUS FONTELA BOMFIM

## MODELO DE EMBRIÃO HUMANO AVANÇADO GERA CONTROVÉRSIAS

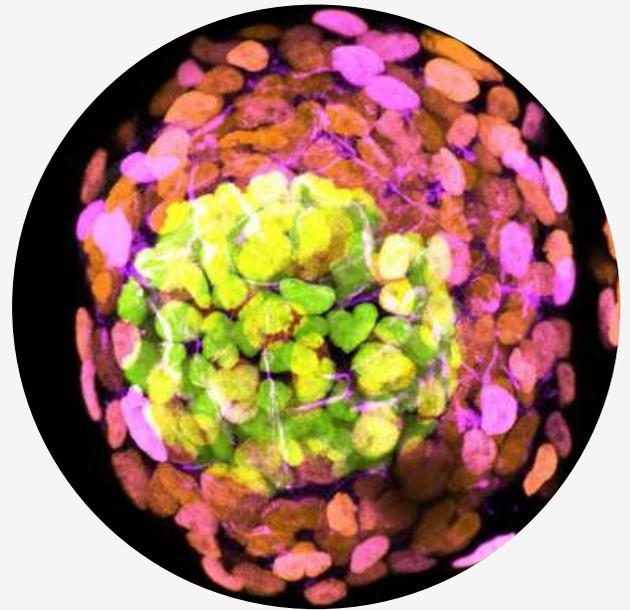
Cientistas anunciam desenvolvimento de estruturas semelhantes a embriões feitas de células-tronco humanas, mais avançadas do que qualquer esforço anterior. Esses embriões sintéticos alcançam um estágio equivalente aos embriões naturais de cerca de 14 dias após a fertilização.

As equipes lideradas por Magdalena Zernicka-Goetz, da Universidade de Cambridge, e Jacob Hanna, do Weizmann Institute of Science, permitiram que as estruturas se formassem a partir de células-tronco embrionárias humanas, apresentando características semelhantes às do desenvolvimento embrionário natural entre 6 e 14 dias após a fertilização.

Esses modelos de embriões avançados fornecem oportunidades para estudar o desenvolvimento embrionário humano em estágios posteriores, além de ajudar a compreender defeitos de desenvolvimento e perda de gravidez. A pesquisa em embriões humanos é cientificamente controversa, pois criar modelos cada vez mais avançados levanta discussões sobre sua semelhança com embriões reais.

Alguns especialistas questionam se essas estruturas podem ser consideradas embriões reais de 14 dias de idade, enquanto outros acreditam que os modelos não mostram nada além do trabalho anterior.

Além das questões científicas, há preocupações éticas sobre o status e a regulamentação desses modelos de embriões.



Embora não estejam sujeitos às restrições de tempo de desenvolvimento de embriões humanos reais, a medida em que essas estruturas se aproximam de um embrião humano completo levanta questões sobre seus direitos e proteções legais. Também existe o risco de má utilização da tecnologia e a necessidade de garantir que a pesquisa seja conduzida de forma ética, respeitando a dignidade e os direitos das pessoas envolvidas.

Diante dessas questões éticas, é fundamental que a comunidade científica, os órgãos reguladores e a sociedade continuem a discutir e avaliar a pesquisa em embriões humanos. O objetivo é encontrar um equilíbrio entre avanços científicos e considerações éticas, garantindo salvaguardas adequadas e promovendo um diálogo aberto para abordar preocupações sociais e éticas.

DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-023-01992-0>

Imagem: Estruturas semelhantes a embriões feitas com células-tronco humanas podem permitir pesquisas que atualmente não são possíveis usando embriões naturais. Crédito: Magdalena Zernicka-Goetz, Bailey Weatherbee e Carlos Gantner



FOTO: GABRIEL CELANTE

# EDITAIS, EVENTOS E OPORTUNIDADES

POR NAINÉ NASCIMENTO NUNES



## XXXVII SEMANA DE BIOLOGIA DO ICBS/UFAL

Data do evento: 04 a 06 de setembro  
Local: Maceió- AL

O evento é organizado por uma comissão de professores e alunos do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), apoiado pelo centro acadêmico Caetés Enraizando em Terras Secas. Podem participar alunos de graduação e pós-graduação das áreas de Ciências Biológicas, Ciências da Saúde e áreas afins, de cursos técnicos, tecnológicos, técnicos de laboratórios, de órgãos governamentais e profissionais liberais que atuam nas áreas de Ciências Biológicas, Ciências da Saúde e áreas afins.

Mais informações:

[https://semanadebiologiauf3.wixsite.com/sema\\_bioicbsufal](https://semanadebiologiauf3.wixsite.com/sema_bioicbsufal)



EDITAL PPGCB Nº 02/2023 SELEÇÃO PARA O DOUTORADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - ZOOLOGIA

INSCRIÇÕES: 17 a 21 de julho

Mais informações:

[https://sigaa.ufpb.br/sigaa/public/programa/processo\\_seletivo.jsf?jsessionid=E2B9A785631FC46B4DC0224367C867F5](https://sigaa.ufpb.br/sigaa/public/programa/processo_seletivo.jsf?jsessionid=E2B9A785631FC46B4DC0224367C867F5)



Data: 28 de agosto a 01 de setembro  
Evento online

O CoBICET é o evento que propõem trazer para o formato congresso a mesma proposta dos cursos interdisciplinares, e congrega em sua programação palestras diversas, em 12 áreas temáticas, abrangendo todos os domínios de conhecimento.

Por meio de palestras, minicursos e apresentações de trabalhos, o evento propõe mostrar os avanços em Ciência e Tecnologia, em suas mais diversas atuações, e apresentar os atuais desafios da educação interdisciplinar.

Mais informações: <https://www.even3.com.br/cobicet2023/>

utm\_source=plataforma&utm\_medium=recomendacao&utm\_campaign=258428-279084&even3\_orig=recommendation\_hotsite.

IV CONGRESSO BRASILEIRO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA



## 68º CONGRESSO BRASILEIRO DE GENÉTICA

Data: 12 a 15 de SETEMBRO

Local: Ouro Preto- MG

O tema central do evento será Paleogenômica, propiciando uma oportunidade para atualização científica nesse tema e em outros da genética contemporânea.

Mais informações: <https://sbg.org.br/eventos/genetica2023/#>

# EDITAIS, EVENTOS E OPORTUNIDADES

---

## VII SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ENTOMOLOGIA

Data: 17 a 22 de setembro  
Local: Viçosa – MG



O Simpósio de Entomologia da Universidade Federal de Viçosa é um evento institucional bianual que ganhou notoriedade e importância no cenário entomológico brasileiro a cada edição. O evento é organizado por discentes do Programa de Pós-Graduação em Entomologia da UFV, contando com o apoio do corpo docente do Programa, além da participação de outros departamentos e instituições.

Mais informações: <https://www.simpósioentomologia.ufv.br/>

---

## SELEÇÃO DE VOLUNTÁRIOS – PARQUE NACIONAL DA SERRA DA CANASTRA

Período de inscrição: 29 de junho a 16 de julho

Mais informações:

<https://sejaumvoluntarioicmbio.nectosystems.com.br/voluntariado/voluntario/chamada/1680/edital/>





FOTO: GABRIEL CELANTE

# THOREAUVIA INDICA!

## SUGESTÃO DE CONTEÚDO.



LIVRO



DOCUMENTÁRIO



FILME



PODCAST



INSTAGRAM

### Viagem pelo Brasil (1817-1820)

### David Attenborough: A Life on Our Planet (2020)

### Sociedade dos Poetas Mortos (1989)

### Environmental Insights:

### @nasawebb

Série de três livros de autoria dos naturalistas Carl Friedrich Philipp von Martius e Johann Baptist von Spix, relatando uma grande expedição empreendida por eles através do Brasil colônia no início do século XX. Contém relatos impressionantes sobre a exuberância natural e os costumes dos povos dessa época do Brasil.

O documentário aborda alguns dos maiores desafios enfrentados pela vida em nosso planeta, fornecendo um instantâneo da perda global da biodiversidade.

Um professor de literatura resolve inovar a metodologia de ensino de uma tradicional escola norte-americana, apresentando aos seus alunos uma escola filosófica de sua criação que os estimula a pensar livremente e mergulhar na poesia, cujo nome é o título do filme. A peça que abre os trabalhos é um excerto do "Walden", de Henry David Thoreau, naturalista homenageado por esta revista.

Podcast sem periodicidade definida do Programa de Economia Ambiental da Universidade de Harvard, em inglês. Apresenta discussões atuais e relevantes sobre diversos temas atuais ligados à questão ambiental e climática.

Instagram oficial da NASA (National Aeronautics and Space Administration) que contém as fotografias mais recentes do maior telescópio já lançado ao espaço, o James Webb. Conta com mais de mil fotografias que revelam detalhes antes desconhecidos sobre o universo e seus corpos celestes.



FOTO: GABRIEL CELANTE

# DADOS TÉCNICOS

**Título:** Thoreauvia - Periódico de Ciências Biológicas da UNIVASF.

**Logotipo:** Mávani Lima Santos (UNIVASF).

**Projeto gráfico:** Gabriel Lopes Bezerra (UNIVASF).

**Editoração eletrônica:** Vladimir de Sales Nunes (UNIVASF).

**Imagem da Capa:** Trecho do Rio Fumaça na Serra da Fumaça, Pindobaçu - BA.

**Formato do arquivo:** Portable Document Format (PDF)

**Formato do papel:** 21 x 29,70 cm

**Fonte:** Josefin Sans Regular

**Número de páginas:** 50



FOTO: GABRIEL CELANTE