

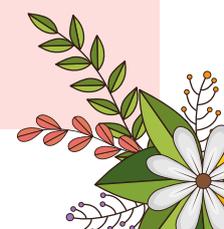


OITAVA EDIÇÃO

BOLETIM DO ICBS



25 de Março de 2020

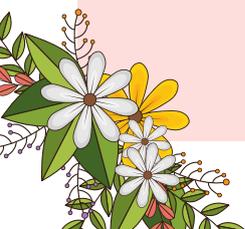




Sejam Bem-Vindxs

Estamos na nossa 8ª edição e aqui você confere um pouquinho do que aconteceu no ano de 2019 e início de 2020, os eventos, novidades, premiações etc. Além disso, essa edição foi personalizada para homenagear a todas as mulheres do nosso ICBS, pois são para vocês futuras cientistas, professoras, técnicas e funcionárias terceirizadas que tornam o nosso ICBS e a ciência brasileira cada vez mais rica e igualitária. Parabéns a todas vocês, muito já foi conquistado e muito há de ser conquistado ainda!

PARABÉNS MULHERES!!!!





Eventos ocorridos



II APAIÓ

No primeiro final de semana de fevereiro, de 2020, teve início a segunda edição do APAIÓ, evento realizado pelo ICMBio Costa dos Corais em parceria com o Instituto Yandê. O evento traz educação, conscientização ambiental e resgate da cultura local nos municípios localizados dentro da Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais, através de oficinas, exposições, esportes e apresentações de grupos musicais locais.

A primeira edição, de 2019, foi um sucesso, e esse ano a segunda edição, que foi até o início de março, expandiu-se e levou música e arte a outros municípios, incluindo São Miguel dos Milagres, Porto de Pedras, Maceió e Barra de Santo Antônio. Alunas e alunos do ICBS marcaram presença como voluntários na organização do evento, quando tiveram a oportunidade de estreitar laços de carinho e solidariedade com as comunidades locais.

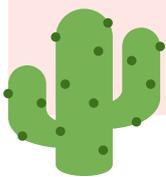




70° Congresso Nacional de Botânica

O congresso ocorreu em outubro tendo como tema “Valorizando a Diversidade Vegetal, Protegendo Biomas Nordestinos”. O congresso contou com cerca de 1400 congressistas e aproximadamente 150 palestrantes, do Brasil e do exterior. Foram apresentados cerca de 1600 trabalhos, tanto na forma de e-pôsteres, quanto na forma oral. Os pós-graduandos que defenderam suas teses e dissertações recentemente puderam apresentar os resultados de suas pesquisas no simpósio intitulado “Atualidades em Botânica”. Foram realizados 15 minicursos, distribuídos em diferentes instituições alagoanas, como IBAMA, Instituto Federal de Alagoas e Universidade Federal de Alagoas.

O evento contou também com 29 simpósios e 20 palestras, das quais 4 foram palestras magistrais, proferidas por pesquisadores que são referências nas suas áreas do conhecimento. Entre outras atividades do evento estavam a “II Mostra de Materiais Didáticos”, que visa auxiliar nas aulas de Ciências e Biologia nos níveis básicos do ensino e a “Botânica na Praça”, atividade que visa a divulgação da Botânica para o público em geral e que, este ano, foi realizada no Museu de História Natural da UFAL.





CARAVANA DA DIVERSIDADE



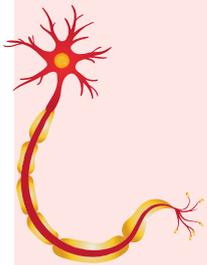
A Caravana da Diversidade constituiu uma atividade itinerante, resultante de um projeto elaborado por uma rede de pesquisadorxs com ênfase na formação de professorxs sensíveis à diversidade cultural, respeito às diferenças e combate às desigualdades. Conforme, tal grupo investiga propostas de formação de um ponto de vista latino-americano e que afirme identidades historicamente silenciadas e violentadas pela perspectiva eurocêntrica e colonizadora próprias da modernidade. Possuindo um enfoque nos aspectos relativos à formação de professores de Ciências/Biologia e sua relação com a Educação para a Biodiversidade. A proposta tem como ponto de partida a investigação sobre as relações entre as propostas pedagógicas das Instituições de Ensino Superior (IES) participantes deste estudo, e as reflexões sobre aspectos culturais associados a territorialidade, bem como as contradições locais e globais que envolvem aspectos relativos à diferença cultural, desigualdades e identidade docente. A realização da Caravana da Diversidade na UFAL foi viabilizada pelo setor de Práticas Pedagógicas, que trabalha na articulação da formação de professores de Biologia, considerando as práticas de ensino nos diferentes espaços. A vivência da Caravana da Diversidade promoveu reflexões que culminaram na estruturação de trabalhos posteriores, que hoje encontram-se em andamento e buscam discutir o ensino de ciências e biologia em Alagoas.





SEMABIO

A XXXIV Semana de Biologia de 2019 contou com uma programação diversa visando abranger as diferentes áreas que formam as Ciências Biológicas. Contamos também com palestrantes de fora do Instituto, para que os participantes do evento desfrutem de novas ideias e pensamentos.



TEXTO E FOTO: COMISSÃO DA SEMABIO

II SEMINÁRIO DE PESQUISA DA APACC



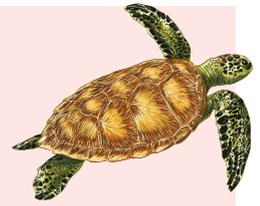
O evento ocorreu de 23 a 25 de outubro, tendo como tema Ciência cidadã: participação social na pesquisa científica. O evento teve como objetivo discutir as iniciativas e pesquisas que estão sendo realizadas bem como as pesquisas que já ocorreram e as que possuem enorme potencial para serem replicadas na Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais (APACC), além disso, ocorreram discussões acerca do impacto do óleo na região.

TEXTO: SITE DO EVENTO





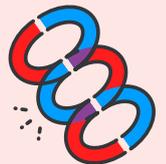
XX ENCONTRO DE ZOOLOGIA DO NORDESTE



O evento aconteceu de 1 a 4 de setembro no Museu de História Natural. No evento foram discutidas a relevância para a biodiversidade, conservação da fauna regional através da sua exploração racional, preservação do seu ambiente, e poluição. A professora Tereza Calado, responsável pela organização desta edição do evento, fala da importância de apresentar o tema ao público em espaços que buscam o conhecimento. “Trazendo trabalhos científicos para o Museu, podemos mostrar à comunidade tanto científica quanto em geral o que está sendo desenvolvido nos diversos estados nas áreas da zoologia”.

TEXTO: SITE DO EVENTO

II SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE ELA

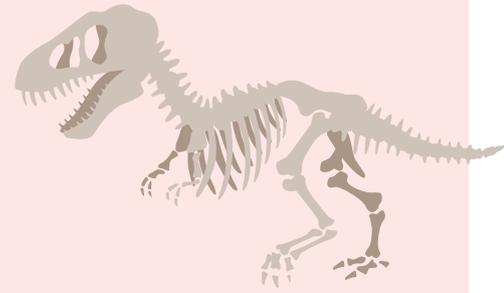


O evento ocorreu em novembro e teve como objetivo discutir os desafios no diagnóstico e tratamento, pesquisas e assistência às pessoas diagnosticadas com a ELA. Nesta 2ª edição, o simpósio trouxe pesquisadores de Israel, dos Estados Unidos e da Itália, sendo voltado para profissionais da área da saúde, estudantes, pesquisadores, cuidadores e pessoas com doenças raras que tenham interesse em aprender um pouco mais sobre a doença.

TEXTO: SITE DO EVENTO



PALEO NORDESTE



A PALEO NE de 2019 ocorreu no Museu de História Natural de Alagoas, em Maceió. O evento tem como objetivos divulgar os resultados das pesquisas que vêm sendo realizadas nos diversos campos da paleontologia, aqui no Nordeste, estimulando a produção científica regional e a criação de novos grupos de pesquisa, além de apoiar os já existentes.



TEXTO E FOTO: PÁGINA DO EVENTO





Participações em eventos



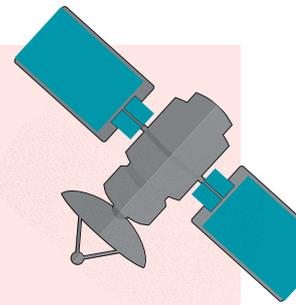
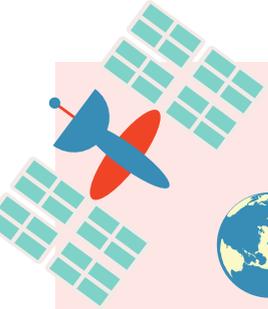
Durante o segundo semestre de 2019, a Prof. Dra. Eliane Aparecida Campesatto, que ministra a Disciplina de Farmacologia em vários cursos da Ufal, participou de vários eventos regionais e nacionais falando sobre temas relacionados a medicamentos, representando e divulgando o ICBS-UFAL e o GFADOC (Grupo de pesquisa em Farmacoterapia das doenças crônicas).



Palestra: Cuidado Farmacêutico na Dor
10ª RIOPHARMA; Rio de Janeiro

Mini curso: VI Congresso de Farmácia
Comunitária, Aracaju/SE





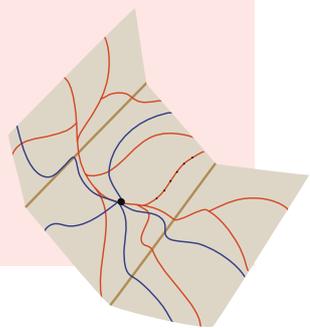
Meu Projeto é Importante porque...

Pesquisa: Análise espaço-temporal do uso e cobertura do solo de bacias hidrográficas que deságuam na APA Costa dos Corais: PELD-CCAL

#meuprojetoéimportanteporque precisamos mensurar os impactos das ações humanas sobre os ecossistemas costeiros. Estudar a variação do uso e cobertura do solo em bacias hidrográficas é um modo de capturar informações sobre as vulnerabilidades da costa. Essas informações de “onde” e “quando” modificamos o espaço dão suporte ao “como” vamos agir em relação a essas problemáticas.



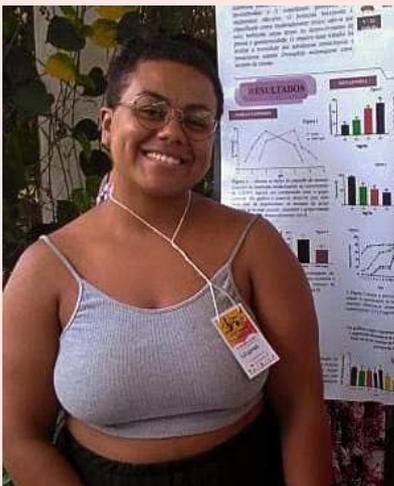
Nicolli Albuquerque
Graduanda em Eng. Ambiental e
Sanitária; Vinculada ao LACOS 21.





Título: Avaliação toxicológica do inseticida Imidacloprido em *Drosophila melanogaster*

"No meu projeto busco avaliar a toxicidade do inseticida sistêmico Imidacloprido, mundialmente utilizado em culturas de arroz e algodão, utilizando *Drosophila melanogaster* como modelo de estudo. A *Drosophila* possui inúmeras características que evidenciam os benefícios do seu uso, dentre elas o fato da mosca possuir 75% de genes associados a doenças humanas! Sabe-se que o uso de agrotóxicos pode afetar negativamente a saúde do ser humano e de todo o ecossistema ao redor; com a recente liberação do uso de centenas de novos agrotóxicos no país, torna-se de extrema importância conhecer a toxicidade dessas substâncias para organismos não-alvo que podem ser desde abelhas e peixes até o ser humano. A elucidação da forma como os agrotóxicos impactam os diferentes estágios do ciclo de vida da *Drosophila melanogaster* nos permite compreender de que forma poderia vir a afetar a saúde desses organismos não-alvo."



Luciana Rosa
Grauanda em C. Biológicas;
Vinculada ao Laboratório de
Desenvolvimento de *Drosophila*





Título: Educação ambiental através da oficina de produção de lixeiras reciclando papel

"O meu trabalho relata a realização de uma oficina de reciclagem de papel na Semana de Meio Ambiente da Escola Estadual Professora Laura Dantas, localizada no Bairro do Farol, Maceió/AL. A pesquisa consistiu em aplicar uma oficina de reciclagem, como método prático para promover a Educação Ambiental nas escolas, sendo possível também avaliar a ação como medida mitigadora para as agressões de atividades antrópicas sob o meio natural relacionadas a resíduos sólidos. A oficina teve como objetivo promover a EA; sensibilizar sobre o quanto é importante cuidar do meio ambiente, tendo como medida um melhor gerenciamento dos resíduos sólidos; fomentar reflexões e discussões referentes a: descarte incorreto do lixo, impactos ambientais e reciclagem; trabalhar técnicas de reciclagem, transformando o papel usado em lixeiras."



Jayana Mendes
Graduanda em C. Biológicas;
PIBID.





Notícias

Projetos

Os professores do ICBS: Richard Ladle (Coordenador), Ana Malhado, Nídia Fabr e, Flávia Moura, Gilberto Justino, Márcio Efe, Melissa Landell, Lazaro Jesus, Tam  Mott, Vandick Batista coordenadores temáticos no âmbito do projeto de Pesquisa Ecológica de Longa Dura o, PELD Costa dos Corais (PELD-CCAL) juntamente com uma equipe de quase 100 pessoas, envolvendo outros pesquisadores da UFAL, estudantes de gradua o e p s-gradua o, gestores do ICMBio, e representantes das comunidades aprovaram proposta via CNPq/PELD para desenvolver a oes de pesquisas para entender e avaliar a magnitude do impacto do derramamento do óleo/ petróleo sobre os sistemas sociais-ecológicos da área de Prote o Ambiental da Costa dos Corais (APACC) para apoiar estratégias de recupera o das regiões atingidas, com a restaura o dos modos de vida tradicionais e a economia associada a explora o do patrim nio natural da região.



Derramamento de óleo nas praias

O episódio de derramamento de óleo no oceano Atlântico atingiu grande extensão da costa brasileira, os 9 estados do Nordeste e o Espírito Santo, ameaçando os recursos naturais, os ecossistemas, a saúde, a qualidade de vida e a economia das populações humanas. A costa de Alagoas foi uma das regiões onde foi removida a maior quantidade de óleo dentre os estados atingidos, cerca de 4 toneladas. A preocupação com a região deve-se ao mosaico de sistemas costeiros-marinhos sensíveis como praias, recifes de corais, bancos de gramas marinhas e manguezais em estuários, que foram afetados pelo óleo. Esses ambientes são importantes para conservação das espécies e uso sustentável dos recursos por milhares de pessoas, além de representarem um dos destinos turísticos mais procurados do país que gera emprego e renda para população ajudando a manter a economia do estado.



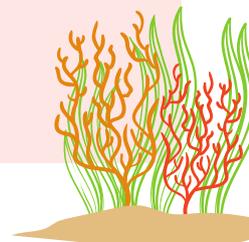
TEXTO E FOTO: RICARDO MIRANDA,
coordenador de campo do PELD



Projeto BioGeoMar



O projeto é um programa de pesquisa científica financiado pela Fundação Grupo Boticário, cujo foco principal é a síntese da biodiversidade marinha brasileira, com ênfase na biota bentônica costeira e oceânica. A rede de pesquisa colaborativa é composta por 18 pesquisadores e 12 bolsistas/técnicos, pertencentes a 11 universidades públicas brasileiras. O principal objetivo desse programa de pesquisa é reunir dados georreferenciados da fauna e flora bentônica marinha brasileira e somar a esses, dados inéditos para a produção de conhecimento relacionado ao viés amostral, áreas marinhas pouco investigadas ou negligenciadas, padrões de biodiversidade, biogeografia e macroecologia. Outro objetivo do programa é embasar políticas públicas e tomadores de decisão no monitoramento, gestão e conservação do ambiente marinho e de seus recursos naturais e serviços ecossistêmicos. O programa também visa contribuir para o diálogo relacionado à década dos oceanos - UNESCO, desenvolvimento da cultura oceânica e ciência cidadã, alcance das metas dos acordos internacionais e ações nacionais para a manutenção da saúde dos oceanos e garantia da qualidade de vida e bem estar da humanidade.





Novo grupo de pesquisa!

Estudantes e professores da Universidade Federal de Alagoas formaram um grupo de pesquisa que tem como objetivo a elaboração e desenvolvimento de estratégias para acompanhamento a pacientes portadores de doenças crônicas transmissíveis e não transmissíveis. Vinculado ao Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS), o Grupo de Pesquisa em Farmacoterapia das Doenças Crônicas (GFADOC) é liderado pela professora Eliane Aparecida Campesatto e conta com a presença de três mestrandos em Ciências Farmacêuticas da Ufal, duas farmacêuticas da atenção básica do município de Maceió, oito alunos de graduação e três pesquisadoras de outras três universidades públicas. Apesar de recente, o grupo já conta com resultados positivos de intervenções relativas à pacientes diabéticos e portadores de asma e avistam um impacto significativo do acompanhamento farmacoterapêutico nas demais doenças crônicas.





Parabéns!



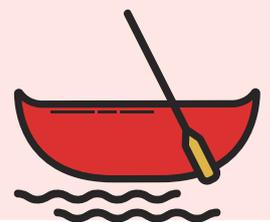
Vencedor do prêmio Rolex Awards



O pós-doutorando e bolsista do Programa de Pós-graduação em Diversidade Biológica e Conservação nos Trópicos (Dibict), João Vitor Campos e Silva foi um dos cinco ven

cedores do prêmio internacional Rolex Awards for Enterprise. O projeto do João visa preservar o pirarucu de modo que garanta os meios de subsistência, alimentação e cultura das comunidades nativas, que dependem dos rios da região amazônica e desses animais.

TEXTO: ADAPTADO DO SITE DA UFAL





Doutorado sanduiche

"Sou Jhonatan Guedes e sou vinculado ao LACOS21 e curso doutorado no PPG-DIBICT. Em 2019 fui aprovado na seleção CAPES/PDSE para realizar parte da minha pesquisa no Helsinki Lab of Interdisciplinary Conservation Science (Universidade de Helsinki). Por seis meses estarei vivenciando o dia-a-dia do laboratório e recebendo ajuda para desenvolver análises relacionadas aos interesses de usuários de Parques Nacionais Brasileiros. As análises utilizarão técnicas de Machine Learning e Sentiment Analysis em cima dos comentários deixados por usuários da plataforma TripAdvisor. A oportunidade, além de propiciar aprofundamento das técnicas da pesquisa, ajudará a desenvolver habilidades como a compreensão do inglês, o uso de ferramentas estatísticas e de automação de processos, assim como vivenciar a realidade de uma universidade estrangeira. A equipe do laboratório é multidisciplinar e composta por diversas nacionalidades, propiciando uma rica troca cultural."



FOTO: EQUIPE DO HELICS





C.A. DE CARA NOVA



Gestão Manguaba

Em Novembro de 2019, a gestão Manguaba assumiu o centro acadêmico de Ciências Biológicas "Enraizando em Terras Secas" buscando representar a voz dos estudantes, ampliar as discussões políticas dentro do ICBS, bem como, tornar o centro acadêmico mais democrático de modo a promover o engajamento dos próprios estudantes do curso tornando a universidade um espaço mais acolhedor. Logo, várias propostas foram elaboradas e algumas já estão sendo implementadas, tais como: a divulgação dos trabalhos produzidos pelos alunos do curso de Ciências Biológicas, maior acesso à sala do Centro Acadêmico como espaço de convivência para estudantes que a solicitem, a criação do SOS CABio - que funciona como um ponto de apoio para os estudantes fornecendo kits de primeiros socorros e higiene pessoal, além de produtos fitoterápicos. Sendo assim, se mostra importante ressaltar que os estudantes são bem-vindos a participarem de todas as reuniões do CA, anunciadas nas redes sociais, pois é uma garantia que o Centro Acadêmico estará atendendo de melhor forma os reais interesses dos estudantes.



Bebês do ICBS!



Bem-vindo Miguelito!



No dia 12 de novembro, mamãe Norah e papai Clayton comemoravam sua vinda ao mundo. Nascido num parto domiciliar, conforme planejado, o curumim media 49 cm e pesava 3,470kg. Chegando já já aos 3 meses, o pequenino já ganhou mais de 10 cm e uns bons quili -

nhos, pesando 6,800kg - é muito peitinho e muito chameguinho. Filho de pesquisadores apaixonados pelos trabalhos em campo, Miguelito tem tudo pra ser um grande parceiro de aventuras!

TEXTO E FOTO: NORAH GAMARRA



Bem-vinda Laís!



Aos meus futuros amigos do ICBS/UFAL,



Nasci no dia 09 de outubro de 2019, Alagoana com muito orgulho! Chegamos em casa no dia 11 e desde que nasci tenho mamado bastante. Minha irmãzinha Marina já está com 18 meses e adora me pegar no colo, me beijar e apertar o meu nariz. Minha mãe já me levou para conhecer a

praia e a lagoa, mas está bem preocupada com a quantidade de óleo que tem aparecido por lá. Espero que em breve eu possa dar meu primeiro mergulho sem medo de ser feliz!

Já conheci alguns ICBSanos que vieram encontrar a minha mãe logo depois que cheguei em casa, eles estavam fazendo prévias para apresentação dos resultados do PIBIC. Não entendi muita coisa, mas falavam sobre invertebrados bênticos, macroalgas, Antártica... era algo assim! Daqui uns dias estarei correndo pelos corredores do ICBS e espero conhecer vocês! Até loguinho!

Colaborações



Projeto de pesquisa

O projeto Tropical Atlantic BrAzil Seabird eCOlogy (Tabasco) - Ecologia de aves marinhas do Atlântico tropical, acaba de ser aprovado no edital Jeunes Équipes Associées à l'IRD (Jeai) Program do Institut de Recherche pour le Développement (IRD) da França. O professor Márcio Efe, fará parte da equipe coordenada pelo professor da UFRGS, Guilherme Tavares Nunes.

De acordo com Efe, a proposta do projeto está focada no reforço da pesquisa em ecologia das aves marinhas tropicais no Brasil e vai até 2022, organizado em torno de três temáticas principais: biogeografia e conectividade populacional; nichos ecológicos comportamentais e tróficos; e conservação de aves marinhas tropicais e planejamento espacial marinho.



TEXTO ADAPTADO DO SITE DA UFAL



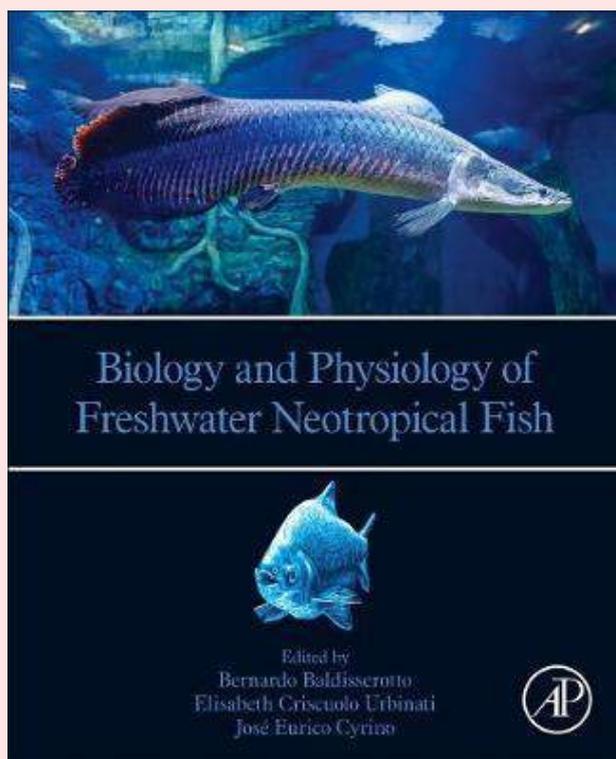
Livro publicado

O professor Lázaro Wender Oliveira de Jesus, do setor de Histologia e Embriologia, líder do grupo de pesquisa sobre Endocrinologia e Reprodução de Peixes, participou da elaboração do livro *Biology and Physiology of Neotropical Fishes*, publicado pela editora Academic Press, do grupo internacional Elsevier.

“Fiquei muito honrado em ser o único pesquisador do Nordeste a participar da elaboração do livro”, disse Lázaro, explicando que “até antes desse livro não havia um livro que reunisse informações de forma sistematizada sobre os peixes neotropicais”.

A obra contém um conjunto de dados atualizados envolvendo sistemática, anatomia, comportamento, respiração, nutrição, fisiologia da pigmentação, osmorregulação, estresse e resposta imune, reprodução e embriogênese dos peixes.

TEXTO ADAPTADO DO SITE DA UFAL





PUBLICAÇÕES



Laboratório de Biologia Marinha e Conservação

Monitoring green sea turtles in Brazilian feeding areas: relating body condition index to fibropapillomatosis prevalence. JOURNAL OF THE MARINE BIOLOGICAL ASSOCIATION OF THE UNITED KINGDOM, v. -, p. 1-9, 2019.

Scavenging as a pathway for plastic ingestion by marine animals. ENVIRONMENTAL POLLUTION, v. 248, p. 159-165, 2019.

Laboratório de Bioecologia e Conservação de Aves Neotropicais

Foraging habitat choice of White-tailed Tropicbirds revealed by fine-scale GPS tracking and remote sensing.

Laboratório de Bentologia

Diversity and distribution of hidden cultivable fungi associated with marine animals of Antarctica. Fungal biology, 123(7), 507-516.).



Laboratório de Conservação no Século XXI

Help restore Brazil's governance of globally important ecosystem services. *Nat Ecol Evol* 4, 172–173 (2020).

Laboratório de Genética e Microbiologia Aplicada (BIOGEN)

Aerial Contamination by filamentous fungi in commercial aircraft. 30º Congresso brasileiro de microbiologia.

Laboratório de Ecofisiologia Vegetal

Boron phytoremediation: *Stizolobium aterrimum* is tolerant and can be used for phytomanagement of boron excess in soils, *International Journal of Environmental Studies*, 76:2,329-337.

Setor de práticas pedagógicas

Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental: o que dizem os estudantes de pedagogia de uma Universidade Federal do Nordeste Brasileiro. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 6, n. 3, mar. 2020



Laboratório de Pesquisas em Virologia e Imunologia

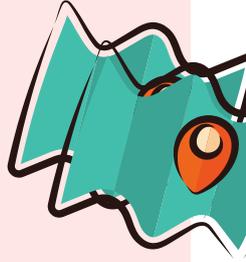
Cytokines and chemokines triggered by Chikungunya virus infection in human patients during the very early acute phase. Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, Volume 113, Issue 11, November 2019, Pages 730–733.

Laboratório de Histologia e Embriologia,

Autecology of *Kentropyx calcarata* (Squamata: Teiidae) in a Remnant of Atlantic Forest in Eastern South America. Journal of Herpetology: September 2019, Vol. 53, No. 3, pp. 209-217.



EVENTOS FUTUROS



VIII ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA - ENEBIOO

evento acontecerá de 29 de abril a 02 de maio em Fortaleza - CE, de 2020. Site do evento:

<<http://www.enebio.com.br/>>

V CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO DE CIÊNCIAS

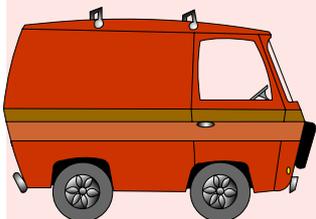
ocorrerá de 03 a 05 de junho em Campina Grande - PB Site oficial do evento: <

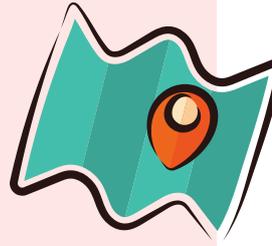
<https://www.conapesc.com.br/> >

X ENCONTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES(ENFOCO)

Ocorrerá de 18 e 19 Junho em Campinas-SP. Site do evento <

<https://www.formar.fe.unicamp.br/edicao/> >





XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE ORNITOLOGIA

Ocorrerá de 02 e 06 de agosto de 2020, em Gramado/RS. Site oficial do evento:

<http://www.xxviicbo2020.com.br/event/xxviicbo/site/index>

V CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO DE CIÊNCIAS

ocorrerá de 03 a 05 de junho em Campina Grande - PB Site oficial do evento: <

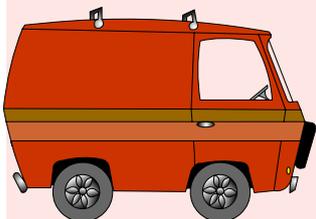
<https://www.conapesc.com.br/> >

X ENCONTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES(ENFOCO)

Ocorrerá de 18 e 19 Junho em Campinas-SP. Site do evento <

<https://www.formar.fe.unicamp.br/edicao/> >

OBS: diante da atual situação e declaração de pandemia muitos eventos poderão ser cancelados ou adiados, então acompanhem o site oficial do evento para ficar atento a situação.



AGRADECIMENTOS!

Agradecemos a todxs os que contribuíram com o boletim, tirando um pouco de seu tempo para compartilhar um pouco de suas conquistas. Agradecemos aos revisores que com todo carinho e atenção deram dicas valiosas para enriquecer o boletim. Desde já agradecemos a você caro leitor por ter dedicado um pouco do seu tempo para a leitura do boletim. MUITO OBRIGADA!

ISSO É TUDO PESSOAL, ATÉ A PRÓXIMA EDIÇÃO!



EDIÇÃO

REVISÃO



MIKAELLA ROBERTA



LEONARDO SILVA



ANA MALHADO



GILBERTO JUSTINO