



PARQUE ESTADUAL DO SÍTIO DO

Rangedor

DIVERSIDADE, CONSERVAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CORAÇÃO DE SÃO LUÍS

PARQUE ESTADUAL DO SÍTIO DO

Rangetedor

DIVERSIDADE, CONSERVAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CORAÇÃO DE SÃO LUÍS



ORGANIZAÇÃO E REVISÃO

Débora Martins Silva Santos

Verônica Maria de Oliveira

PROJETO GRÁFICO

Maira Wilson Paiva Gonçalves

Rayanne dos Santos Castro

EDITOR RESPONSÁVEL

Jeanne Ferreira de Sousa da Silva

CONSELHO EDITORIAL

Alan Kardec Gomes Pachêco Filho

Ana Lucia Abreu Silva

Ana Lúcia Cunha Duarte

Cynthia Carvalho Martins

Eduardo Aurélio Barros Aguiar

Emanoel Cesar Pires de Assis

Denise Maia Pereira

Fabiola Hesketh de Oliveira

Helciane de Fátima Abreu Araújo

Helidacy Maria Muniz Corrêa

Jackson Ronie Sá da Silva

José Roberto Pereira de Sousa

José Sampaio de Mattos Jr

Luiz Carlos Araújo dos Santos

Marcos Aurélio Saquet

Maria Medianeira de Souza

Maria Claudene Barros

Rosa Elizabeth Acevedo Marin

Wilma Peres Costa

O48p Oliveira, Anna Maria M.

Parque Estadual Sítio do Rangedor: diversidade, conservação e educação ambiental no coração de São Luís / Anna Maria M. Oliveira...[et al.]. – São Luís: EDUEMA, 2025.

38 p.: il. color.

Livro eletrônico

ISBN: 978-85-8227-637-2

1.Parque Estadual. 2.Biodiversidade. 3.Impactos ambientais.

I.Título

CDU: 502.14(812.1)

Elaborado por Cássia Diniz – CRB 13/910

Organizadoras



Débora Martins Silva Santos

Possui doutorado em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Campus de Jaboticabal) (2010), mestrado em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Campus de Jaboticabal) (1998) e graduação em Medicina veterinária pela Universidade Estadual do Maranhão (1995). Atualmente é Professora Associada I da Universidade Estadual do Maranhão, Docente permanente do Programa de Pós-graduação (Mestrado) em Ecologia e Conservação da Biodiversidade (PPGECB) da UEMA, docente do Programa de Pós-Graduação Profissional em Defesa Sanitária Animal (PPGPDSA) da UEMA. Chefe do Laboratório de Biologia e Ambiente Aquático (LABioAqua/ UEMA - Departamento de Biologia) e coordena o grupo de Pesquisa Biologia e Ambiente Aquático (Gp BioAqua). Tem experiência em biomarcadores de efeito (histológicos e genotóxicos) em peixes estuarinos e dulcícolas e educação ambiental e sanitária.



Verônica Maria de Oliveira

Possui graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura) pela Universidade Federal do Maranhão (1996), mestrado em Zoologia pela Universidade Federal do Paraná (2008) e doutorado sanduiche em Zoologia pela Universidade Federal do Paraná e Copenhagen Zoological Museum (2013). Tem experiência na área de Ecologia, com ênfase em Ecologia de Ecossistemas, atuando principalmente nos seguintes temas: macrofauna; bêntica, sistemática, macroendofauna, bentos, ecologia, manguezal, macrofauna, manguezal, polychaeta e caracterização; reentrâncias; maranhão. Pos_Doutorado pelo Programa de Mestrado em Recursos Aquáticos e Pesca (2015-2020). Bolsista Do instituto de Tecnologia da Vale (ITV 2022-2023). Bolsista de Pós-Doutorado Pela APOIO/ITV/FADESP - Uso sustentável de Recursos Naturais em Regiões Tropicais.

Autores



Anna Maria M. Oliveira

- Bióloga
- Mestranda em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



Daniel Magalhães C. Lima

- Biólogo
- Mestrando em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



Gabriele Alves Cantanhede

- Bióloga
- Mestranda em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



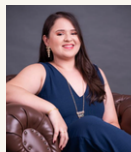
Antônia Joyce de S. Santos

- Bióloga
- Mestranda em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



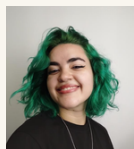
Deneilson Neves Santos

- Engenheiro de Pesca
- Mestrando em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



Isabela Cristina S. Bezerra

- Bióloga
- Mestranda em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



Bruna Lages Veloso

- Bióloga
- Mestranda em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



Deyse Siqueira Andrade

- Bióloga
- Mestranda em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



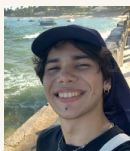
Ketwleen Vitória V. da Silva

- Bióloga
- Mestranda em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



Carlos Alberto A. B. Junior

- Biólogo
- Mestrando em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



Gabriel Campos Fernandes

- Biólogo
- Mestrando em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



Maira Wilson P. Gonçalves

- Bióloga
- Mestranda em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



Dandinaura F. Silva

- Bióloga
- Mestranda em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



Gabriel Fernando S. Máximo

- Biólogo
- Mestrando em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



Maria Clara Cabral Corrêa

- Bióloga
- Mestranda em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA

Autores



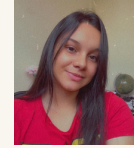
Mateus Souza Tavares

- Biólogo
- Mestrando em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



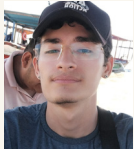
Neyvison dos Santos de Aguiar

- Biólogo
- Mestrando em Ciência Animal/UEMA



Rayanne dos Santos Castro

- Bióloga
- Mestranda em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



Rodrigo Araújo Azevedo

- Biólogo
- Mestrando em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA



Thayane Souza Ramos

- Bióloga
- Mestranda em Ecologia e Conservação da Biodiversidade/UEMA

Refúgio que

Abriga, protege.... que recarrega as

Nascentes de rios e aquíferos

Generosamente refrescando seu entorno

Espaço de encontros, de atividades e com sua

Diversidade de fauna e de flora

Organiza a vida que a cada novo dia nasce e

Renasce.

Apresentação

O Parque Estadual do Sítio do Rangedor, localizado em São Luís (MA), é uma unidade de conservação estadual de proteção integral, criada pela Lei nº 10.455, de 16 de maio de 2016, e administrada pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA). Com vegetação de mata secundária e áreas abertas resultantes da fragmentação, o parque abriga uma rica variedade de invertebrados e fauna silvestre frente ao crescimento urbano.

A área foi anteriormente classificada como Estação Ecológica pelo Decreto nº 21.797, de 15 de dezembro de 2005. Atualmente, o Parque é uma unidade de conservação (UC) e ocupa 121 hectares, localizado na Amazônia Maranhense e bacia hidrográfica do Itapecuru, tem o objetivo de preservar um ecossistema de importância ecológica. Nos últimos anos, o aumento da visitação em unidades de conservação tem gerado impactos positivos e negativos, mas o parque se destaca como importante ferramenta de educação ambiental.

Dessa forma, essa cartilha visa valorizar a riqueza biológica observada e destacar a importância das áreas protegidas para a conservação da fauna e flora locais, incentivando a sensibilização e o contato mais respeitoso com a natureza.





O que são as UC's e sua importância

Ao longo da história, o desenvolvimento humano foi impulsionado por inovações que facilitaram a sobrevivência. Com o avanço tecnológico e o crescimento populacional nos séculos XVIII e XIX, aumentaram o desmatamento e a fragmentação de habitats. A urbanização e a busca por recursos naturais intensificaram os impactos sobre a biodiversidade (Pereira, 2024).

No Brasil, as ações conservacionistas começaram no período imperial, culminando na Lei Nº 9985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Este trabalho foca nos impactos antrópicos em São Luís do Maranhão e propõe medidas para mitigar danos à biodiversidade local (Brasil, 2000).

As unidades de conservação (UC) são áreas geográficas destinadas à proteção e monitoramento de recursos ambientais, com importantes características naturais essenciais para a manutenção do equilíbrio ambiental, possuem como função principal garantir amostras representativas e ecologicamente viáveis das populações, habitats e ecossistemas do país e de suas águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico (ICMbio/SNUC, 2020) .

UC's do Maranhão

O estado do Maranhão é dividido entre os biomas, Cerrado (64,09%) Amazônico (34,78%) e Caatinga (1,13%) o que garante ao território maranhense uma grande diversidade de ambientes naturais. No entanto, apenas 19% do território do estado está sob proteção por meio de Unidades de Conservação, menos de 5% correspondem a áreas de proteção integral, localizadas fora dos limites do bioma Amazônico e da Amazônia Legal. Atualmente são documentadas 46 UC's para o Estado, das quais 12 são categorizadas como Unidades de Proteção Integral e 34 são Unidades de Uso Sustentável (MMA; Araújo et al, 2016; Ferreira e Trindade, 2023).

As UC's possuem denotada importância ao garantir às populações tradicionais o uso racional e sustentável dos recursos naturais, promovendo também o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis para as comunidades vizinhas. Essas áreas são estabelecidas por meio de normas específicas e criadas legalmente pelos governos federal, estadual e municipal, sempre respaldadas por estudos técnicos detalhados e, quando necessário, por consulta às populações locais (ICMbio/SNUC, 2020).

Fauna e Flora

O Parque Estadual do Sítio do Rangedor é um um fragmento remanescente da Floresta Amazônica, conta com uma biodiversidade abrangente, abrigando espécies endêmicas da região. Dessa forma, a unidade representa um importante refúgio contra a crescente hostilidade que as ações humanas recentes vêm causando a diversidade da vida no planeta.

Para invertebrados, foram registradas espécies como *Lutzomyia flaviscutellata* (vetor da leishmaniose), *culicíneos*, abelhas do gênero *Euglossa*, cupins e aranhas. A herpetofauna inclui 15 espécies de anfíbios e 9 de répteis. A avifauna conta com 58 espécies, como garças, urubus, gaviões e jandaias. Entre os mamíferos, há registros de gambás, tatus, raposas, macacos e vestígios de tamanduás. A flora é formada por espécies da Amazônia, Cerrado e Caatinga, com árvores como buriti, jatobá, ipê e maçaranduba. As principais fitofisionomias são Mata de Terra Firme (50%), Carrasco (15%) e Mata Periodicamente Alagada (3%), além de áreas em regeneração. Essa diversidade revela a importância ecológica do parque na conservação da fauna, flora e dos recursos hídricos.



Erythemis Sp.



Passiflora sp.



Oxybelis sp.

15/05/24

FILME DO RANGEDOR



15/05/24

FILME DO R

Polistes sp.



A beleza dos **INVERTEBRADOS**



RANGEDOR



15/05/24

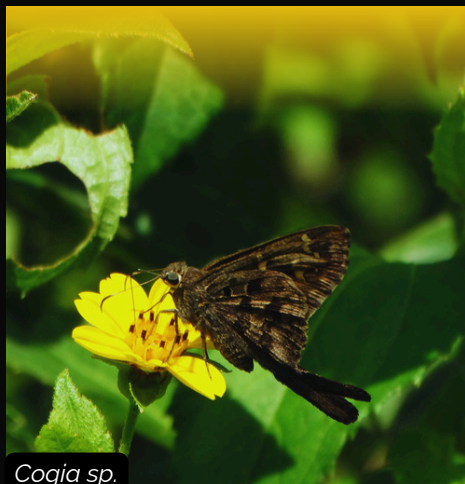
FILME DO RANGEDORR



Heliconius sp.



Papilio sp.s



Cogia sp.



Heliconius sp.



Hylephila sp.

Erythemis sp.



Erythemis sp.



Erythrodiplax sp.



Trigona sp.

▶ 19



abelha-irapuá

▶ 19



Das flores o néctar para alimento e o pólen transportam, não como um fardo, mas como agradecimento, como garantia de novas gerações e de sustento.



Xylocopa sp.



Argiope sp.

Os vertebrados

Cathartes sp.



Coragyps sp.



Columba sp.



Columba sp.



Oxybelis sp.





Colossoma sp.

A BELEZA DA



Turnera sp.



Pereskia sp.



Passiflora sp.



Millettia sp.

FLORA

SOBRE A FLORA

Rebuscadas ou singelas
Vermelhas ou amarelas.
Poderiam ser rosas,
Margaridas ou camélias
Mas são flores! Apenas flores!
Flores que alegam o dia, a vida!
Flores que enfeitam caminhos
Que brotam nos cantinhos,
escondidas, retraídas,
Que balançam com o vento,
Que guardam sentimentos,
Que ensinam só por florescer,
Que o dom da vida é viver.



Centrosema sp.



Sphagneticola sp.



Byrsonima sp.



Sphagneticola sp.



Hirtella sp.



Pereskia sp.



Turnera sp.



Bomarea sp.



Mimosa sp.



Mimosa sp.



Heliconia sp.



Centrosema sp.



Cnidoscolus sp.

Passiflora sp.



Passiflora sp.



Attalea sp.



Morinda sp.



O FRUTO



REINO FUNGI

DA TERRA



FIZ

MORADA



AMBIENTAIS

IMPACTOS

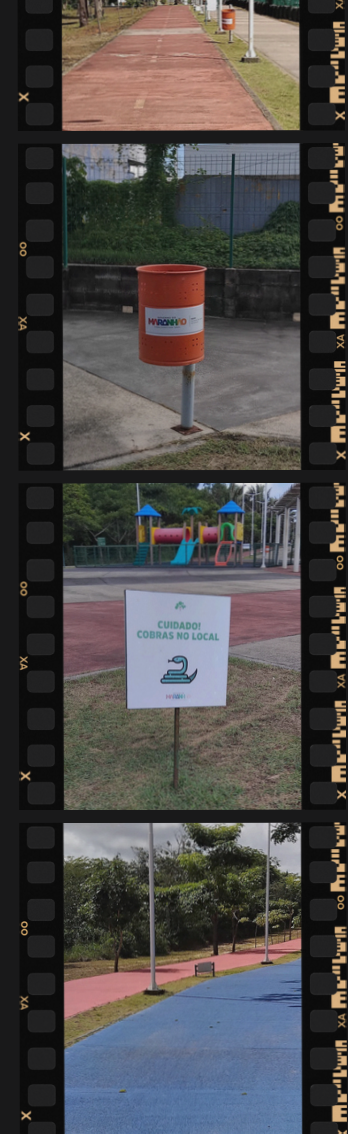
Apesar de apresentar várias espécies de fauna e flora em uma região relativamente pequena, a gestão do Parque do Rangedor deve contemplar as ameaças existentes à conservação das espécies presentes em sua área, como o desmatamento, processo de fragmentação nas bordas e lixo encontrado em vários pontos, mesmo com coleta e lixeiras disponíveis em todo o parque. São necessárias ações conjuntas ao Plano de manejo do parque, como palestras de educação ambiental aos visitantes e em comunidades circunvizinhas, placas sobre a biodiversidade local, aumentar a fiscalização e providenciar os corredores ecológicos. Outro fator que deve ser levado em consideração é a disponibilidade das árvores ao longo do trajeto construído do parque, ao percorrer todo o caminho foram encontradas poucas árvores próximas às cicloviás, essa fauna foi retirada durante a construção das praças do parque, o que resulta na falta de bem-estar térmico. É necessário que seja realizado um novo estudo de arborização para as áreas construídas do parque e de reflorestamento para as áreas degradadas.



Iniciativas para melhoria

O Parque Estadual do Rangedor, em São Luís (MA), é essencial para a promoção da saúde, bem-estar e preservação da biodiversidade local, prestando importantes serviços ecossistêmicos, como regulação climática e sequestro de carbono (Oliveira et. al., 2023). Porém, a urbanização vem pressionando toda a extensão do parque, interferindo assim no seu equilíbrio natural, já impactado. Nesse contexto, é necessário ações de conservação e sensibilização permanentes para a melhoria do Parque Estadual do Rangedor. (Azevedo et. al. 2020).

Para fortalecer o parque, é necessário reduzir a poluição, instalar lixeiras, placas educativas e informativas, além de criar pontos de descanso com sombra (Melatti, 2024). O ecoturismo sustentável, junto a parcerias com universidades, ONGs e setor privado, pode gerar recursos para manutenção, promover estudos e engajar a comunidade na defesa do local. (Araujo; Lobo, 2022).



Iniciativas para melhoria

Por fim, sua relevância alinha-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, especialmente aos seguintes: ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), ao oferecer espaço para lazer e exercícios; ODS 6 (Água Potável e Saneamento), pois o parque possui área crítica de recarga de aquíferos que abastecem rios, em especial o Calhau; ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), já que áreas verdes urbanas transformam o estilo de vida da população e moderam o clima dessas áreas; ODS 15 (Vida Terrestre), por conservar fauna e flora com funções ecossistêmicas fundamentais para o equilíbrio ecológico (Razera et al., 2024).

Referências

ARAUJO, H. R.; LOBO, H. A. S. Parcerias público-privadas e sua importância para a sustentabilidade do espeleoturismo no Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 16, p. e-2258, 2022.

ARAÚJO, L. S.; SILVA, G. B.; TORRESAN, F. E.; VICTÓRIA, D.; VICENTE, L. E.; BOLFE, E. L.; MANZATTO, C. **Conservação da biodiversidade do estado do Maranhão: cenário atual em dados geoespaciais**. 2016.

Azevedo, B. R. M.; Piga, F. G.; Rodrigues, T. C. S.; Azevedo, R. R. ANÁLISE TEMPORAL DA COBERTURA DA TERRA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS, MARANHÃO, BRASIL. **Formação** (Online), [S. L.], v. 27, n. 51, 2020.

FERREIRA, A. J. A.; TRINDADE, S.C. C. J. **O Zoneamento Ecológico-Econômico do Bioma Amazônico como instrumento de ordenamento territorial no Maranhão** (Brasil). 2023.

BRASIL. Lei nº 9.985. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União: seção 1**, Brasília, DF, 19 jul. 2000.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC: categorias e características. Brasília: **ICMBio**, 2020.

MELATTI, C. **Avaliação dos impactos causados pelos visitantes em trilhas: Parque Estadual Mata dos Godoy-Londrina/PR**. 2024.

Referências

MMA –Ministério do Meio Ambiente. **Cadastro Nacional de Unidade de Conservação.**

Oliveira, R. R.; Andrade, I. M.; Campos, F. L.; Conceição, G. M. Parque Estadual do Sítio Rangedor, Maranhão, Brasil: Aspectos Socioeconômicos e Percepção Ambiental dos Visitantes. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, v. 12, n. 3, 2023.

PEREIRA, T. O debate sobre as causas da Revolução Industrial. **História Econômica & História de Empresas**, v. 27, n. 1, p. 7-56, 2024

Razera, R.; Nascimento, E. R.; Coutinho, E. T.; Duarte, I. C. S. Contribuição do Parque Estadual da Ilha do Cardoso-Cananéia/SP no alcance de metas dos objetivos de desenvolvimento sustentável. **Biodiversidade Brasileira**, v. 14, n. 1, p. 133-151, 2024.

Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA). **Parque Estadual do Sítio do Rangedor - Plano de Manejo**, 2017.

Agradecimentos

Agradecemos ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da Biodiversidade - PPGECEB e à Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, que proporcionaram a base acadêmica e os recursos necessários para a realização deste trabalho.

Agradecemos imensamente ao Herbário Rosa Mochel (SLUI) em especial à Profl. Dr^a. Francisca Helena Muniz e à colaboradora Fabiana Viegas Raposo, pela valiosa colaboração na identificação das flores, contribuindo de forma essencial para este trabalho. E ao professor Wallacy Borges Teixeira Silva pela valiosa contribuição durante a disciplina, compartilhando conhecimento e experiência na aula sobre Unidades de Conservação.

Registramos também nossa profunda gratidão às professoras Dra. Verônica Oliveira e Dra. Débora Santos, responsáveis pela disciplina de **Biodiversidade e Conservação**, pelas valiosas orientações, incentivo constante e contribuição indispensável para a construção deste material.

Apoio

