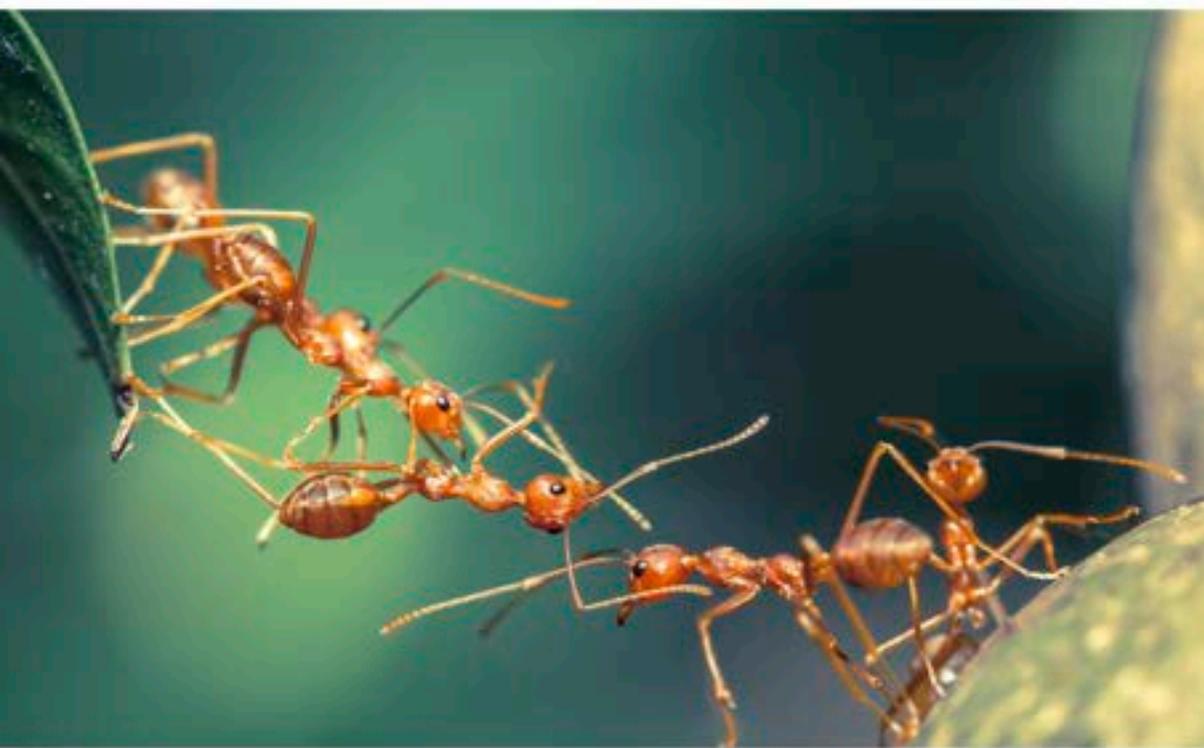


Zoologia:

Panorama atual
e desafios futuros 2

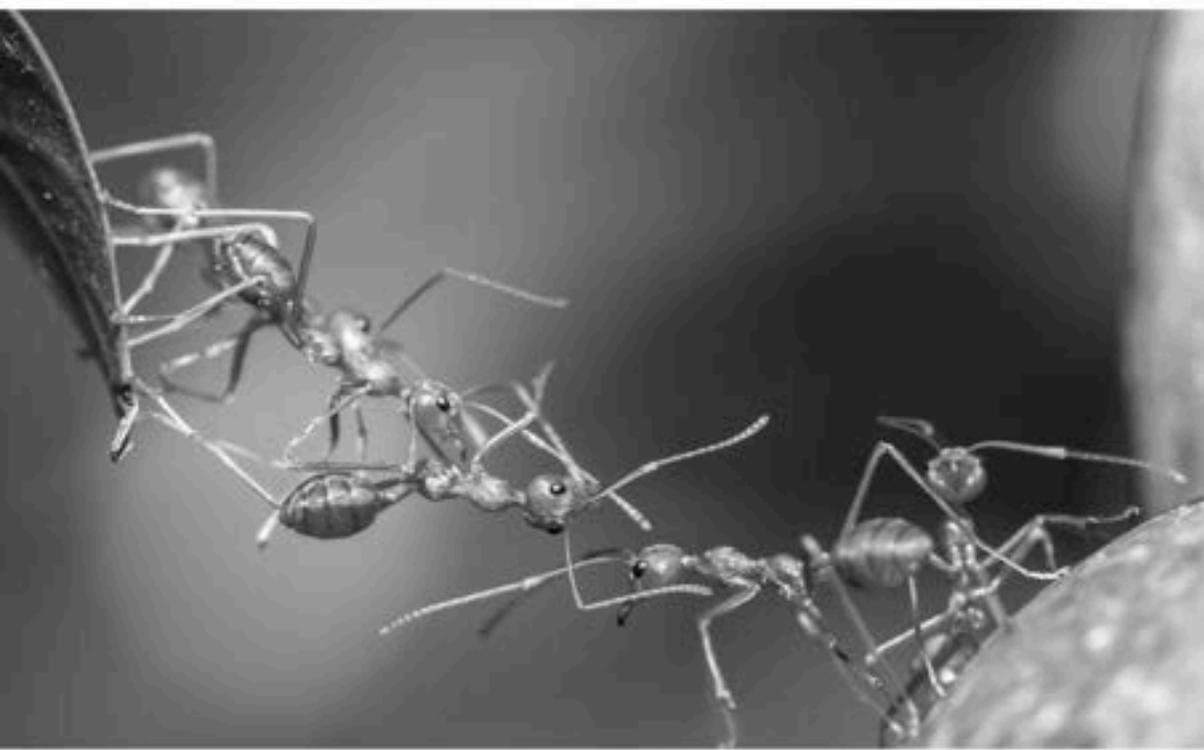
José Max Barbosa Oliveira-Junior
Lenize Batista Calvão
Karina Dias-Silva
(Organizadores)



Zoologia:

Panorama atual
e desafios futuros 2

José Max Barbosa Oliveira-Junior
Lenize Batista Calvão
Karina Dias-Silva
(Organizadores)



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras

Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade do Estado de Mato Grosso

Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria



Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Edevaldo de Castro Monteiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^o Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^o Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^o Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas



Zoologia: panorama atual e desafios futuros 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: José Max Barbosa Oliveira-Junior
Lenize Batista Calvão
Karina Dias-Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Z87 Zoologia: panorama atual e desafios futuros 2 /
Organizadores José Max Barbosa Oliveira-Junior, Lenize
Batista Calvão, Karina Dias-Silva. – Ponta Grossa - PR:
Atena, 2022.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-258-0562-7
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.627221708>

1. Zoologia. 2. Animais. I. Oliveira-Junior, José Max
Barbosa (Organizador). II. Calvão, Lenize Batista
(Organizadora). III. Dias-Silva, Karina (Organizadora). IV.
Título.

CDD 590

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

O e-book “**Zoologia: Panorama atual e desafios futuros 2**” é composto por quatro capítulos que exploram temas muito atuais e desafiadores, dentre eles a conservação dos sistemas aquáticos em um rápido processo de alteração pelas múltiplas atividades antrópicas e que muitas vezes não possuem um manejo adequado. Espécies dos sistemas terrestres também estão constantemente ameaçadas pela perda de habitat, sendo que áreas com rodovias ainda apresentam alto número de atropelamentos, além de caça predatória que são incondizentes com o manejo que assume um compromisso de uso dos recursos naturais e conservação da biodiversidade. A compreensão da preferência dos habitats que os indivíduos de cada espécie possuem, bem como um monitoramento a longo prazo são fundamentais para estabelecer estratégias de conservação em cada local.

Nesse contexto, o **capítulo I** avaliou como as variáveis ambientais dos sistemas aquáticos são preditoras para o padrão de distribuição de insetos aquáticos. No **capítulo II** os autores demonstram aspectos chave na seleção de parceiros que afeta diretamente o sucesso reprodutivo dos indivíduos. Buscar modelos que levam em consideração a escolha e os custos dos machos associados à reprodução é uma questão que apresenta grande potencial de exploração futura. O **capítulo IV** registra as preferências de habitat do tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla* - Linnaeus, 1758) no bioma do Cerrado. Houve 78 registros de Tamanduá-bandeira, sendo que 64 ocorreram em mata de galeria e 14 em áreas de Cerrado *stricto sensu*. Esses dados apontam uma afinidade maior da espécie por locais com temperaturas amenas e próximas à água. O **capítulo V** faz o registro de Irara (*Eira barbara* Lineu, 1758), uma espécie considerada rara no bioma Cerrado. Os autores apontam que, do total de registro de *E. barbara*, 69% ocorreu em mata de galeria, podendo considerar a preferência do animal por esse ambiente. Os autores relatam que é preciso continuar monitorando o local para obter dados sobre a espécie e como a atividade antrópica que ocorre ao redor da fazenda está afetando a população dessa espécie.

Todos os artigos da coleção em conjunto com a Atena Editora trazem resultados de forma clara acessíveis a todos públicos que se interessem pela conservação da natureza.

A você leitor e leitora, desejamos uma excelente leitura!

Com carinho!

José Max Barbosa Oliveira-Junior

Lenize Batista Calvão

Karina Dias-Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

TEORIA DE NICHOS E NEUTRA EXPLICAM A COMPOSIÇÃO DE HETEROPTERA (INSECTA)?

Andressa Sasha Quevedo Alves Oliveira

Tamyris Pegado de Souza e Silva

Lenize Batista Calvão

José Max Barbosa de Oliveira Junior

Leandro Schlemmer Brasil

Karina Dias-Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6272217081>

CAPÍTULO 2..... 7

O MAIOR É O MELHOR? SELEÇÃO SEXUAL DO TAMANHO DO MACHO COMO EFEITO COLATERAL DA RESISTÊNCIA DA FÊMEA

Marcelo Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6272217082>

CAPÍTULO 3..... 18

ANÁLISE DOS REGISTROS DE TAMANDUÁ-BANDEIRA (*Myrmecophaga tridactyla* Linnaeus, 1758) OBTIDOS POR CÂMERAS TRAP NA FAZENDA VEREDAS DO CERRADO, MUNICÍPIO DE BURITIS, MINAS GERAIS, BRASIL

Christian Lucas Américo da Silva

Danilo Lourenço de Brito

Fernanda Barros Passaglia

Luísa Gonçalves Leandro dos Santos

Lana Cristina Evangelista Ferreira Sá

Nathália Carvalho de Araújo

Nathália Evangelista dos Santos

Lara Marina Evangelista Ferreira Sá

Eleuza Rodrigues Machado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6272217083>

CAPÍTULO 4..... 27

PRESENÇA DE *Eira barbara* (IRARA) NA FAZENDA VEREDAS DO CERRADO EM BURITIS, MINAS GERAIS, BRASIL

Nathália Evangelista dos Santos

Lara Marina Evangelista Ferreira Sá

Danilo Lourenço de Brito

Lana Cristina Evangelista Ferreira Sá

Christian Lucas Américo da Silva

Fernanda Barros Passaglia

Luísa Gonçalves Leandro dos Santos

Nathália Carvalho de Araújo

Eleuza Rodrigues Machado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6272217084>

SOBRE OS ORGANIZADORES	36
ÍNDICE REMISSIVO.....	38

CAPÍTULO 4

PRESENÇA DE *Eira barbara* (IRARA) NA FAZENDA VEREDAS DO CERRADO EM BURITIS, MINAS GERAIS, BRASIL

Data de aceite: 01/08/2022

Nathália Evangelista dos Santos

Curso de Ciências Ambientais, Instituto de Geociências, Universidade de Brasília, Campus Darcy Ribeiro. Asa Norte
Brasília, Distrito Federal, Brasil

Lara Marina Evangelista Ferreira Sá

Curso de Engenharia Florestal, Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, Campus Darcy Ribeiro. Asa Norte
Brasília, Distrito Federal, Brasil

Daniilo Lourenço de Brito

Curso de Ciências Biológicas, LS
Taguatinga, DF

Lana Cristina Evangelista Ferreira Sá

Curso de Pós-graduação da Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília, Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte
Brasília, DF, Brasil

Christian Lucas Américo da Silva

Curso de Ciências Biológicas, LS
Taguatinga, DF, Brasil.

Fernanda Barros Passaglia

Curso de Ciências Biológicas, Instituto de Biologia, Universidade de Brasília, Campus Darcy Ribeiro. Asa Norte
Brasília, Distrito Federal, Brasil

Luísa Gonçalves Leandro dos Santos

Graduada em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (Uniceplac)
Taguatinga, DF

Nathália Carvalho de Araújo

Curso de Pós-graduação em Medicina Tropical, Universidade de Brasília Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte
Brasília, DF, Brasil

Eleuza Rodrigues Machado

Cursos: Biomedicina, Ciências Biológicas, Enfermagem e Farmácia, da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade Taguatinga
Taguatinga, DF, Brasil

RESUMO: *Eira barbara* é um mamífero presente em toda a América Latina, porém, é considerado uma espécie rara no Cerrado devido à pouca visualização dela no bioma. O monitoramento da fauna ocorreu na fazenda Veredas do Cerrado, município de Buritis, Minas Gerais, Brasil, no período de 2016 a 2020, sendo obtidos registros em vídeos de diversas espécies nativas, entre os registros foi observada a presença da *Eira barbara* (Irara). Nesse monitoramento foram capturadas 36 imagens em vídeo da *E. barbara* de um total de 2.776. Apesar da presença da espécie na localidade, é considerada pequena a quantidade de registros obtidos, devido ao tempo levado para a realização do monitoramento, usando armadilhas fotográficas. Comparado com resultados de outros estudos, pode ser considerado normal essa baixa presença da espécie na região. Do total de registro de *Eira barbara*, 69% em mata de galeria, podendo considerar a preferência do animal por esse ambiente. É preciso continuar monitorando o local para obter dados sobre a espécie e como a atividade antrópica que ocorre ao redor da

fazenda está afetando a população de Irara.

PALAVRAS-CHAVE: *Eira barbara*, Irara, Cerrado, Veredas do Cerrado, Mata de galeria.

ABSTRACT: *Eira barbara* is a mammal present throughout Latin America, however, it is considered a rare species in the Cerrado due to the little visualization of it in the biome. The fauna monitoring took place at the Veredas do Cerrado farm, municipality of Buritis, Minas Gerais, Brazil, from 2016 to 2020, and video records of several native species were obtained, among the records the presence of *E. barbara* (Irara) was observed. In this monitoring, 36 video images of *E. barbara* were captured from a total of 2,776. Despite the presence of the species in the locality, the amount of records obtained is considered small, due to the time taken to carry out the monitoring, using camera traps. Compared with results from other studies, this low presence of the species in the region can be considered normal. Of the total record of *E. barbara*, 69% are in gallery forest, which may consider the animal's preference for this environment. It is necessary to continue monitoring the site to obtain data on the species and how the human activity that occurs around the farm is affecting the population of Irara.

KEYWORDS: *Eira barbara*, Irara, Cerrado, Veredas do Cerrado, Gallery forest.

INTRODUÇÃO

Eira barbara (Linnaeus, 1758 - Carnivora, Mustelidae) é um mamífero popularmente conhecido pelos brasileiros como Irara ou papa-mel, pertencente à família dos mustelídeos. Esta espécie apresenta distribuição ampla, sendo encontrada em toda a América Latina. No Brasil, *E. barbara* foi vista em todas as regiões e biomas, sendo considerada mais rara na região centro-oeste, onde predomina o Cerrado. Irara é um animal que pode ser pouco visto, porém, segundo dados da literatura, ela encontra em situação estável e não aparece nas listas de risco de extinção (MMA. 2003; Tortato, 2007, Rodrigues; Pontes; Rocha-Campos, 2013).

Atualmente, com a degradação da mata nativa do país, *E. barbara* vem sendo cada vez menos vista. A abertura de áreas para pastagens, grandes plantações e ocupação humana, a fauna nativa vem sofrendo as consequências negativas. Dentre as consequências, a fauna silvestre sofre um isolamento, perda de alimentação e declínio no crescimento populacional. Algumas espécies são mais sensíveis que outras a degradação ambiental silvestre, elas sofrerem com o deterioramento de seus habitats, com redução de fontes de alimentos, podendo em uma grande maioria dos casos até desaparecer (Sampaio, 2007).

Com a perda do seu habitat natural, a espécie *E. barbara*, como muitas outras, recorrem as fazendas e até os meios urbanos, em busca de habitat e alimentos. Porém, ao se aproximarem da civilização, o animal sofre ataques, o que na maioria das vezes ocasiona a sua morte (Galetti, 2010; Albuquerque, 2017; Lima, 2018; Pereira, Alan, 2019).

E. barbara é observado com pouca frequência no Cerrado, e alguns autores classificam a presença dessa espécie neste bioma como rara (Cáceres, 2008), pois são

poucas as observações feitas. A identificação da presença da espécie geralmente é feita pela observação de pegadas, por detecção de imagens feitas por armadilhas fotográficas e/ou visualmente. No Cerrado, a identificação da presença deste animal, geralmente é por identificação de amostras de pegadas e/ou capturas de imagens (Bocchiglieri, 2010; Rocha, 2006). Essa ausência de dados sobre Irara, também pode estar relacionado com a altitude do local onde elas são encontradas, pois resultados de algumas literaturas defendem que a espécie é raramente vista em altitudes superiores a 1.200 m (Emmons, 1997; Rodrigues, 2013).

Entre os mamíferos a diferenciação entre os sexos da mesma espécie, parece estar relacionado com uma maior ou menor taxa de reprodução (Lopes, 2016). Em *E. barbara*, o dimorfismo sexual limita-se ao tamanho dos espécimes, o tempo de maturação e desenvolvimento dos órgãos sexuais. Normalmente, o macho apresenta cerca de 30% a mais no tamanho em relação à fêmea e maiores dimensões do crânio. Na idade adulta, o macho apresenta músculos ao redor do pescoço e ombros, e é possível visibilizar os testículos por volta dos seis meses de idade. A fêmea além de ser de tamanho menor o corpo é mais esguio (Berdnikovs, 2005; Lopes, 2016; Kaufmann, Kaufmann, 1965).

Até o momento, não existem estudos que descrevem as preferências de habitats destes animais, porém, alguns autores indicam que devido ao seu comportamento alimentar a *E. barbara*, se adapta a diversos lugares, utilizando todos os recursos disponíveis no local, mesmo que o meio ambiente esteja degradado e desfavorável para a sobrevivência deles. Outros estudos contradizem as observações apresentadas, pois afirmam que Irara é uma espécie de fácil adaptação, e mantém uma alta taxa de densidade populacional, mesmo em ambientes antropizados (Presley, 2000; Rodrigues, 2013; Silva, Junior, 2007; Knuz, et al. 2021).

Assim, os poucos registros sobre *E. barbara* no Cerrado foram as motivações para a realização desse estudo, que teve como objetivo detectar a presença de *E. barbara* na fazenda Veredas do Cerrado, no município de Buritis, Minas Gerais, Brasil. Este local apresenta um fragmento de Cerrado íntegro, em meio a grandes áreas de plantações de monocultura. Mesmo sendo um pequeno fragmento de Cerrado, localizado em uma área de significativa degradação existem relatos da presença do animal no local.

OBJETIVO

O objetivo do estudo foi realizar um monitoramento de mamíferos, dentre eles a *Eira barbara*, usando Câmera Trap, por um período de quatro anos, na fazenda Veredas do Cerrado, município de Buritis, Minas Gerais, Brasil.

METODOLOGIA

O monitoramento de *Eira barbara* foi realizado na fazenda Veredas do Cerrado, localizado nas longitudes e latitudes ($15^{\circ}27'13''\text{S}$ e $46^{\circ}45'43''\text{W}$), no município de Buritis, Minas Gerais, Brasil. A área possui um total de 300 hectares (Mapa 1). A fazenda apresenta um fragmento de área de Cerrado, composta pelas fitofisionomias: mata de galeria, mata seca, cerradão, cerrado denso e veredas.

Foram instaladas cinco armadilhas fotográficas, ou seja, Câmaras Traps (Bushnell, USA) em cinco pontos distintos da fazenda (Mapa 1): P1 ($15^{\circ}27'43.7''\text{S}$ $46^{\circ}45'17.8''\text{W}$); P2 ($15^{\circ}27'52.2''\text{S}$ $46^{\circ}45'15.8''\text{W}$); P3 ($15^{\circ}28'18.9''\text{S}$ $46^{\circ}45'07.3''\text{W}$); P4 ($15^{\circ}28'43.5''\text{S}$ $46^{\circ}45'06.2''\text{W}$); P5 ($15^{\circ}28'34.4''\text{S}$ $46^{\circ}44'33.9''\text{W}$).



Mapa 1. Mapa da fazenda Veredas do Cerrado, localizada no município da cidade de Buritis, Minas Gerais, Brasil. Os P1 a P5 representam os pontos onde foram instaladas as Câmaras Traps.

Fonte: Adaptado do Google Maps, 2020).

RESULTADO E DISCUSSÃO

A biodiversidade brasileira de flora e fauna vem sofrendo grandes danos com o passar dos anos, devido a ação antrópica. No cerrado, o desmatamento atualmente chegou a níveis irreversíveis, pois apresenta uma perda de 50% de área nativa, e com essa destruição muitas espécies de animais perderam e estão perdendo seus habitats e desaparecendo, muito deles compõem a Lista de animais ameaçados de extinção (Machado, 2004).

Neste estudo, o monitoramento da fauna durou quatro anos, de 2016 a 2019, e foram registrados 2.776 vídeos neste período. Deste total de vídeos, os que não apresentam

imagens da fauna silvestre foram eliminados. Assim, do total de vídeos válidos para a presença de animais silvestres, em 36 deles foi observado a presença de *E. barbara* (Irara), sendo 17 registros no ano de 2016, uma detecção em 2017, dez registros no ano de 2018 e oito registros em 2019.

Os resultados encontrados neste estudo foram superiores aos dados apresentados em outros estudos realizados em diferentes localidades como na fazenda Jatobá (Bocchiglieri, 2010), Fazenda Três Rios (Lessa, 2012), e Reserva Biológica Municipal “Mário Viana” (Rocha, 2006). Nas pesquisas, a presença da *E. barbara* no Cerrado foi rara, como no monitoramento realizado na fazenda Jatobá onde registraram somente dois casos de *E. barbara* em nove saídas de campos realizadas.

No monitoramento da fazenda Três Rios foi utilizado o Índice de Abundância Relativa das espécies (RIA) para classificar os animais na área, onde detectaram a presença de *E. barbara* como animal de menor abundância (RIA= 0,01). No monitoramento da Reserva Biológica Municipal “Mário Viana” foi usado o cálculo de Índice de Abundância relativa, onde a sequência de pegadas individuais foi dividida pelo total de quilômetros percorridos pelo animal e foi constatando uma abundância relativa da *E. barbara* de 0,3.

Comparando os resultados dos registro realizado com Câmara Trap deste estudo com os resultados das duas outras pesquisas citadas, é perceptível o baixo número de espécimes de *E. barbara* no cerrado. No entanto, apesar do número de animais detectado ser pequeno, verificaram que uma porcentagem relativamente alta de 69,0%, do total de vídeos em que a espécie aparece. Os lugares onde os animais foram mais detectados pelas armadilhas eram áreas de mata de galeria (Figura 2).

Os resultados obtidos no estudo mostram que existiu oscilação no número de detecção desse animal ao longo dos anos. Esse fato pode ser devido: número pequeno de Câmeras Traps utilizadas, pontos escolhidos para instalação não serem os mais favoráveis para a captura de imagem do animal, ou devido a redução do número de espécimes na área de estudo, que provável seja uma consequência do aumento da agricultura que existe ao redor da área, afetando o habitat do animal, e forçando ele buscar lugares mais intactos para sua sobrevivência. Outro fato importante a considerar, é que mesmo a área sendo monitorada com relação a presença de caçadores, não é descartável o abate do animal em caças, pois foi observado presença de cães de caça (cachorros domésticos) na área. Além disso, a propriedade e cerca por dois lados por estradas de rodagens, e é comum observar animais atropelamentos por veículos de pequeno e grande porte que circulam próximos a área de estudo. Assim, todos esses fatores contribuem e colocam em risco a preservação da espécie no município de Buritis, e com consequente baixa populacional de *E. barbara*.

Desta forma, os resultados encontrados, usando Câmara Traps, são importantes e mostram a eficácia deste instrumento metodológico para detecção de *E. barbara* na fazenda Veredas do Cerrado e no município onde se localiza a fazenda. Assim, a utilização da armadilha fotográfica, ou seja, Câmara Trap pode ser uma metodologia útil para o

monitoramento de fauna silvestre e da *E. barbara*.



Figura 2. *E. barbara* (Irrara). Registro de espécimes em área de mata de galeria, no período diurno (Figuras 2A, B, C e D).

Fonte: Santos, NE, 2020.

As armadilhas fotográficas vem sendo de grande importância para o monitoramento da fauna e preservação das espécies nativas em diferentes biomas, principalmente o Cerrado. Com o avanço do desmatamento e poluição, uma diversidade de espécies brasileiras correm riscos de extinção, apesar de *E. barbara* não estar presente nas listas de animais ameaçados de extinção (Ministério do Meio Ambiente de 2003 e do Instituto Chico Mendes de 2014), assim, é de extrema importância o monitoramento desta espécie e verificar se os número de espécimes presentes no ambiente natural realmente é o que se espera (Portaria MMA,2014; Rodrigues, 2013).

Desta forma, com os resultados obtidos, sugerimos a continuidade do monitoramento da *E. babara* nessa localidade, com o propósito de obter dados de como a espécie se comporta no bioma Cerrado ao longo dos anos e como a população é afetada pela ação antrópica, pois conhecendo esses dados será possível elaborar projetos de preservação para esse mamífero também.

CONCLUSÕES

Foi observada uma porcentagem pequena da espécie *E. barbara* no estudo, porém significativa.

O uso de câmera Trap é uma boa metodologia que pode ser adotada em outras

pesquisas de monitoramento de *E. babara*, pois embora tenham usando um baixo número de Câmeras neste estudo, foi possível detectar a presença do animal no fragmento de Cerrado localizado na fazenda Veredas do Cerrado.

O monitoramento de *E. barbara*, usando registros em vídeos e fotografias obtidos pelas armadilhas fotográficas, Câmara Trap, são importantes, mesmo sabendo que pode ter falhas como: número pequeno de Câmeras usadas, não ser possível contabilizar o número de espécimes da população vivos ou mortos por atropelamento ou abatidos por caçadores, mas pode-se verificar se os espécimes da espécie estão reproduzindo.

SUPORTE FINANCEIRO

Recursos próprios.

AGRADECIMENTOS

Nossos sinceros agradecimentos ao Sr. Caio Gabriel de Freitas por nos ter dado a oportunidade de usar a fazenda Veredas do Cerrado, município de Buritis, Minas Gerais, Brasil para a realização deste estudo.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Anna Carolina F. Diversidade de mamíferos de médio porte e ocorrência de cães domésticos como espécie invasora em Unidades de Conservação na Mata Atlântica da Paraíba, Brasil. 2017. 129 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas), Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas, Área de Concentração em Zoologia, Universidade Federal do Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil. 2017.

BERDNIKOV, S. Evolution of sexual dimorphism in Mustelids. 2005. 181 f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas), Department of Biological Sciences of the College of Arts and Sciences. B.S., University of Latvia. 2005.

BOCCHIGLIERI, Adriana; MENDONÇA, André Faria Henriques; RAIMUNDO, Paulo Barros. Composição e diversidade de mamíferos de médio e grande porte no Cerrado do Brasil central. *Biota Neotrop*, v. 10, n. 3, p. 169-176, 2010.

CÁCERES, Carlos Nilton; BORNSCHEIN, Marcos Ricardo, Lopes, Wellington Hannibal. Uso do hábitat e a conservação de mamíferos do sul do bioma cerrado. *Ecologia de mamíferos*. Cap. 10. 2008.

EMMONS, Louise H; FEER, François Neotropical rainforest mammals: a field guide. 2nd. Ed. Univ. of Chicago, Illinois. 1997. 281 p.

GALETTI, Mouro, et al. Mudanças no Código Florestal e seu impacto na ecologia e diversidade dos mamíferos no Brasil. *Biota Neotrop*, v. 10, n. 4, p: 47-52, 2010.

INSTITUTO CHICO MENDES. Portaria MMA nº 444. 2014.

KAUFMANN, J.H; KAUFMANN, A. Observations of the behavior of tayras and grisons. Zeitschrift für Säugetierkunde, Alemanha, v. 30, p.146-155, 1965.

KUNZ, L.F.D.; Azevedo, F.C.C. Variáveis ambientais que influenciam a ocupação e detecção de iraras (eira barbara) no parque estadual do rio doce, minas gerais. Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente, v. 2, n. 4, p. 3, 2021.

LESSA, Leonardo G.; ALVES, Henrique; GEISE, Lena; BARRETO, Rebeca M.F. Mammals of medium and large size in a fragmented cerrado landscape in northeastern, Minas Gerais state, Brazil. Check List, v. 8, n. 2, p: 192-196, 2012.

LIMA, Karen Cristina Braga. Padrão de atividade e uso de habitat por irara (*Eira barbara*, Linnaeus 1978) em áreas de altitude na serra da Mantiqueira, mata atlântica, MG. 2018. 53 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia), Programa de Pós Graduação em Ecologia Aplicada, Área de concentração em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais em Ecossistemas Fragmentados e Agrossistemas, Universidade Federal de Lavras, Lavaras, Minas Gerais, 2018.

LOPES, Paulo Ricardo M. Descrição de um fóssil de *Eira barbara* (Carnivora, Mustelidae) do Pleistoceno final (Bacia do Acre) e morfologia comparada do sínclino de *E. barbara* recente: Implicações paleogeográficas, geográficas e taxonômicas. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2016, p. 142.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção. Instrução Normativa nº 3 de 27 de maio de 2003. Diário Oficial da União, Seção 1, nº 101, 28/05/2003, p: 88-97, 2003.

MACHADO, R.B., et al. Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro. Relatório técnico não publicado. Conservação Internacional, Brasília, DF. 2004.

PEREIRA, Alan Deivid; ANTONIAZZI, Matheus Henrique; MAGNONI, Ana Paula Vidotto; ORSÍ, Mário Luís. Mamíferos silvestres predados por cães domésticos em fragmentos de Mata Atlântica no sul do Brasil. Biotemas, v. 32, n. 2, p. 107-113, 2019.

PRESLEY, S.J. *Eira Barbara*. Mammalian Species. 2000. 636 p.

RODRIGUES, Livia de Almeida; PONTES, Antônio Rossano Mendes; CAMPOS, Claudia Cavalcante Rocha. Avaliação do risco de extinção da Irara. Biodiversidade Brasileira, v. 3, n. 1, p: 195-202, 2013.

ROCHA, Ednaldo Cândido; DALPONTE, Júlio César. Composição e caracterização da fauna de mamíferos de médio e grande porte em uma pequena reserva de cerrado em Mato Grosso, Brasil. Revista Árvore, Viçosa, MG, v. 30, n. 4, p. 669-678, 2006.

SAMPAIO, R. Efeitos a longo prazo da perda de habitat e da caça sobre mamíferos de médio e grande porte na Amazônia Central. 2007. 54 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia). Universidade Federal do Amazonas. 2007.

SILVA JUNIOR, A.P. 2007. Status conservacionista da mastofauna em fragmentos de Mata Atlântica Nordeste. 2007, 53 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Animal). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil, 2007.

TORTATO, Fernando Rodrigo; ALTHOFF, Sergio Luiz. Variações na coloração de iraras (*Eira barbara* Linnaeus, 1758 - Carnivora, Mustelidae) da Reserva Biológica Estadual do Sassafrás, Santa Catarina, sul do Brasil. *Biota Neotropica*, v. 7, n. 3, p. 365-367, 2007.

SOBRE OS ORGANIZADORES

JOSÉ MAX BARBOSA OLIVEIRA-JUNIOR - Possui Pós-doutorado pela Universidade do Algarve (UALg). Doutor em Zoologia (Conservação e Ecologia) pela Universidade Federal do Pará (UFPA) e Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG). Mestre em Ecologia e Conservação (Ecologia de Sistemas e Comunidades de Áreas Úmidas) pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Especialista em Perícia e Auditoria Ambiental, Direito Ambiental, Licenciamento Ambiental e Engenharia Ambiental e Indicadores de Qualidade. Licenciado em Ciências Biológicas pela Faculdade Araguaia (FARA). É professor Adjunto III da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), lotado no Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas (ICTA). Orientador nos programas de Pós-Graduação *stricto sensu* em Sociedade, Ambiente e Qualidade de Vida (PPGSAQ-UFOPA); Sociedade, Natureza e Desenvolvimento (PPGSND-UFOPA); Biodiversidade (PPGBEES-UFOPA) e Ecologia (PPGECO-UFPA). Membro do corpo editorial dos periódicos *Entomology (MDPI)*, *Journal of Biology and Life Science (Macrothink Institute)*, Enciclopédia Biosfera e Oecologia Austrais (Brasil). Revisor de diversos periódicos nacionais e internacionais. Tem experiência em entomologia, insetos aquáticos, Odonata (libélulas), bioindicadores, ecologia e conservação de água doce, biomonitoramento, integridade ambiental, avaliação de impacto ambiental, efeitos antropogênicos, padrões de distribuição de espécies, ciência cidadã. Links do organizador: Lattes | Orcid | Scopus | Publons | ResearchGate

LENIZE BATISTA CALVÃO - Possui Pós-doutorado em Ciências Ambientais pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) e em Ecologia pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Doutora em Zoologia (Conservação e Ecologia) pela Universidade Federal do Pará (UFPA) e Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG). Mestre em Ecologia e Conservação (Ecologia de Sistemas e Comunidades de Áreas Úmidas) pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Graduada em Ciências Biológicas (Licenciatura Plena) pela Faculdade Araguaia (FARA). Possui experiência com avaliação de impactos antropogênicos em sistemas hídricos, utilizando a ordem Odonata (Insecta) como grupo biológico resposta. Atualmente desenvolve estudos avaliando a integridade de sistemas hídricos de pequeno porte na região amazônica, também utilizando a ordem Odonata como grupo resposta, com o intuito de buscar diretrizes eficazes para a conservação dos ambientes aquáticos. Links da organizadora: Lattes | Orcid | ResearchGate

KARINA DIAS-SILVA - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Mestrado em Ciências Ambientais ênfase em Gestão Ambiental pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) e Doutorado em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Goiás (UFG). É professora da Universidade Federal do Pará (UFPA), *campus* de Altamira. Tem experiência na área de Zoologia e Ecologia de riachos, com ênfase em ecologia de Heteroptera aquáticos e semiaquáticos. Tem interesse em assuntos relacionados ao efeito dos diferentes tipos de uso de solo sobre a integridade de ecossistemas aquáticos, utilização de diferentes índices de integridade e

índices de vegetação para avaliação da integridade ambiental de riachos e sua relação com a fauna aquática e aspectos sociais e econômicos do modelo de desenvolvimento agrícola nas diferentes regiões do Brasil. Links da organizadora: [Lattes](#) | [Orcid](#) | [Scopus](#) | [Publons](#) | [ResearchGate](#)

ÍNDICE REMISSIVO

A

Animais silvestres 20, 25, 31

B

Biodiversidade 2, 2, 5, 24, 26, 30, 34, 36

C

Câmeras Trap 18, 20, 21, 23, 24

Cerrado 2, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34

Composição 1, 2, 4, 33, 34

Conflito sexual 7, 9, 12, 13, 15

Cópula 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

E

Eira barbara 2, 27, 28, 29, 30, 34, 35

Escolha do parceiro sexual 7, 8

Espécies 2, 1, 2, 4, 5, 6, 8, 14, 15, 19, 20, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 34, 36

H

Hemiptera 2, 6, 12

Heteroptera 1, 2, 3, 4, 5, 6, 36

I

Insecta 1, 36

Insetos aquáticos 2, 1, 2, 36

Irara 2, 27, 28, 29, 31, 32, 34

M

Mamífero 19, 20, 23, 27, 28, 32

Mata de galeria 2, 18, 21, 22, 27, 28, 30, 31, 32

Modelo de seleção sexual 7, 15

Morfoespécies 3, 4

Mustelidae 28, 34, 35

Myrmecophaga tridactyla 2, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26

Myrmecophagidae 19, 20, 25, 26

R

Reprodução 2, 13, 14, 15, 20, 25, 29

Reservatório 1, 2, 3, 4

T

Tamanduá-bandeira 2, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26

Teoria de nicho 1, 2

Teoria neutra 1, 2, 5

U

Usina Hidrelétrica de Belo Monte 3

V

Varição espacial 1, 2

Variáveis ambientais 2, 1, 2, 3

Zoologia:

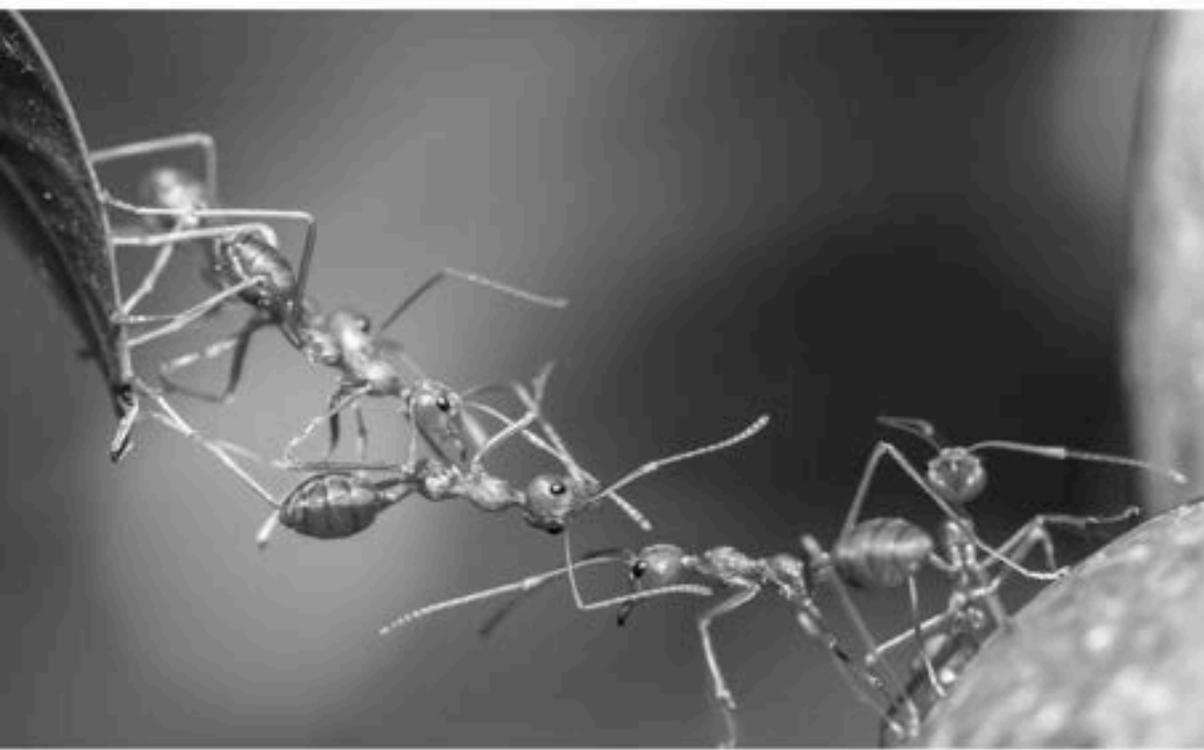
Panorama atual
e desafios futuros 2

🌐 www.atenaeditora.com.br

✉ contato@atenaeditora.com.br

📷 @atenaeditora

📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



Zoologia:

Panorama atual
e desafios futuros 2

🌐 www.atenaeditora.com.br

✉ contato@atenaeditora.com.br

📷 @atenaeditora

📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

