

INVENTÁRIO DA OFIDIOFAUNA NA RESERVA NATURAL PALMARI, AMAZÔNIA, BRASIL

INVENTARIO DE LA OFIDIOFAUNA EN LA RESERVA NATURAL DE PALMARI, AMAZONIA, BRASIL

OPHIDIOFAUNA INVENTORY IN THE PALMARI NATURAL RESERVE, AMAZON, BRAZIL

AUTOR 1, André Ribeiro Manuiama¹
andremanuh@hotmail.com

AUTOR 2, Viviane Vidal da Silva¹
silvavv@hotmail.com

AUTOR 3, Osvanda Silva de Moura¹
osvandasilva@gmail.com

AUTOR 4, Renato Abreu Lima¹
renatoabreu07@hotmail.com

¹Universidade Federal do Amazonas. Manaus, AM, Brasil.

Resumo

Estudos faunísticos sobre composição, riqueza e diversidade de espécies são parâmetros elementares e fundamentais para descrever as comunidades biológicas de uma determinada região. Este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento de espécies da ofidiofauna na Reserva Natural Palmari, município de Atalaia do Norte. As serpentes foram amostradas por três métodos, Procura Limitada por tempo, encontro ocasional e registros fotográficos por Terceiros. Para a identificação das espécies foi consultado o site Database reptiles, guias e chaves taxonômicas disponíveis para o grupo. No total, foram utilizados 08 transectos (trilhas), instalados ao longo do ambiente florestal. Dessa forma, foi possível registrar 9 espécies e 10 indivíduos de serpentes, distribuídas em cinco famílias, sendo que a família Dipsadidae, apresentou o maior número, com quatro espécies, seguida pela família Colubridae com três indivíduos. Foram registradas duas espécies de serpentes peçonhentas, pertencentes a duas Famílias: Elapidae (*M. lemniscatus*) e Viperidae (*B. atrox*), ambos de interesse médico. A utilização dos três métodos de amostragem se mostrou importantes no registro das espécies. Portanto, os inventários são de grande importância para se conhecer espécies abundantes de determinadas regiões, contribuindo para o desenvolvimento de novas pesquisas que envolvam a composição, abundância, aspectos ecológicos e biológicos das espécies.

PALAVRAS CHAVE: Ofidiofauna; amazonas; rio javari; palmari; herpetofauna.

Resumen

Los estudios faunísticos sobre composición, riqueza y diversidad de especies son parámetros elementales y fundamentales para describir las comunidades biológicas de una región determinada. Este trabajo tuvo como objetivo realizar un relevamiento de especies de la fauna ofidios en la Reserva Natural de Palmari, municipio de Atalaia do Norte. Las serpientes se muestrearon mediante tres métodos: búsqueda limitada

en el tiempo, encuentro ocasional y registros fotográficos de terceros. Para la identificación de las especies, se consultó el sitio web de la Base de datos de reptiles, guías y claves taxonómicas disponibles para el grupo. Se utilizaron un total de 08 transectos (senderos), instalados por todo el entorno forestal. Así, fue posible registrar 9 especies y 10 individuos de serpientes, distribuidos en cinco familias, siendo la familia Dipsadidae la que presenta el mayor número, con cuatro especies, seguida de la familia Colubridae, con tres individuos. Se registraron dos especies de serpientes venenosas pertenecientes a dos familias: Elapidae (*M. lemniscatus*) y Viperidae (*B. atrox*), ambas de interés médico. El uso de los tres métodos de muestreo resultó ser importante para registrar las especies. Por lo tanto, los inventarios son de gran importancia para conocer las especies abundantes de determinadas regiones, contribuyendo al desarrollo de nuevas investigaciones que involucren la composición, abundancia, aspectos ecológicos y biológicos de las especies.

PALABRAS CLAVE: Ofidiofauna; amazonia; río javari; palmari; herpetofauna.

Abstract

Faunal studies on species composition, richness and diversity are elementary and fundamental parameters to describe the biological communities of a given region. This work aimed to conduct a survey of the species of the ophidian fauna in the Palmari Nature Reserve, municipality of Atalaia do Norte. The snakes were sampled by three methods, Time-limited Search, Occasional Encounter, and Photographic Records by Third Parties. For species identification the Database reptiles website was consulted, as well as taxonomic guides and keys available for the group. A total of 8 transects (trails) were used, installed throughout the forest environment. Thus, it was possible to register 9 species and 10 individuals of snakes distributed in five families, where the Dipsadidae family had the largest number, with four species, followed by the Colubridae family with three individuals. Two species of poisonous snakes belonging to two families were recorded: Elapidae (*M. lemniscatus*) and Viperidae (*B. atrox*), both of medical interest. The use of the three sampling methods proved to be important in recording the species. Therefore, the inventories are of great importance to know the abundant species of certain regions, contributing to the development of new research involving the composition, abundance, ecological and biological aspects of the species.

KEYWORDS: Ophidiofauna; amazon; javari river; palmari; herpetofauna.

1. Introdução

Os Squamatas constituem o maior e mais diverso grupo de répteis, apresentando alta diversidade ecológica, com espécies terrícolas, fossoriais, arborícolas e aquáticas, ocorrendo em uma extensa variedade de habitats, tais como desertos, florestas, rios e oceanos (POUGH et al., 2008).

Atualmente são reconhecidas mais de 11.570 espécies de répteis no mundo (UETZ; HOŠEK, 2021). Em prossecução, o Brasil conta com 795 espécies de répteis, sendo destas 405 do grupo de serpentes (SBH, 2020).

Com destaque para a Floresta Amazônica que consiste em um dos biomas mundiais que apresentam

a mais alta diversidade biológica e complexidade de ambientes, com uma rica fauna de serpentes (ÁVILA-PIRES et al., 2007).

Somente na Amazônia brasileira, 189 espécies de serpentes são conhecidas (PRUDENTE et al., 2019). Esse número de espécies aumenta continuamente à medida que novas localidades são acessadas e novas espécies descritas.

As serpentes são o segundo grupo mais rico dentre os répteis, o que reflete na grande diversidade de atributos morfológicos e usos de habitats e recursos ambientais (VITT; CALDWELL, 2014; CAVALHERI et al., 2015; UETZ, 2022).

Estudos mostram que a fauna de serpentes amazônicas é distinta do restante da região neotropical, e grande parte das espécies amazônicas apresenta ampla distribuição geográfica, resultando em assembleias de composições similares ao longo do bioma (MARTINS; OLIVEIRA, 1998; BERNARDE; ALBUQUERQUE; TURCI, 2012). Apesar disso, é uma região com informações escassas sobre a taxonomia e distribuição de serpentes (FRAGA et al., 2014; GUEDES et al., 2018).

Nesse contexto, estudos de história natural são fundamentais, pois possibilitam conhecer características básicas das espécies, como dieta, uso do ambiente, reprodução e atividade (SAWAYA et al., 2008).

Dessa forma, os inventários tornam-se recursos essenciais para compreender a riqueza de espécies e poder traçar programas de monitoramento visando avaliar tendências espaciais e temporais da diversidade em uma determinada região (ALHO, 2003).

Os inventários herpetológicos oferecem uma visão macro da distribuição de um grande número de espécies, o que melhora os esforços para a compreensão dos padrões de distribuição de espécies, em função de diferentes variáveis ambientais (SILVA, 2013). Logo, torna-se necessário trabalhos de inventários de espécies devido às várias regiões que ainda permanecem pouco ou nada amostradas (AVILA-PIRES, 1995; VOGT, 2001).

Sendo assim, a fim de ampliar os conhecimentos sobre as serpentes da região do Alto Solimões e adicionar contribuições quanto à diversidade e à ecologia de serpentes, o presente trabalho tem como objetivo realizar um inventário de espécies da ofídiofauna da Reserva Natural Palmari, município de Atalaia do Norte, no extremo oeste da Amazônia Brasileira.

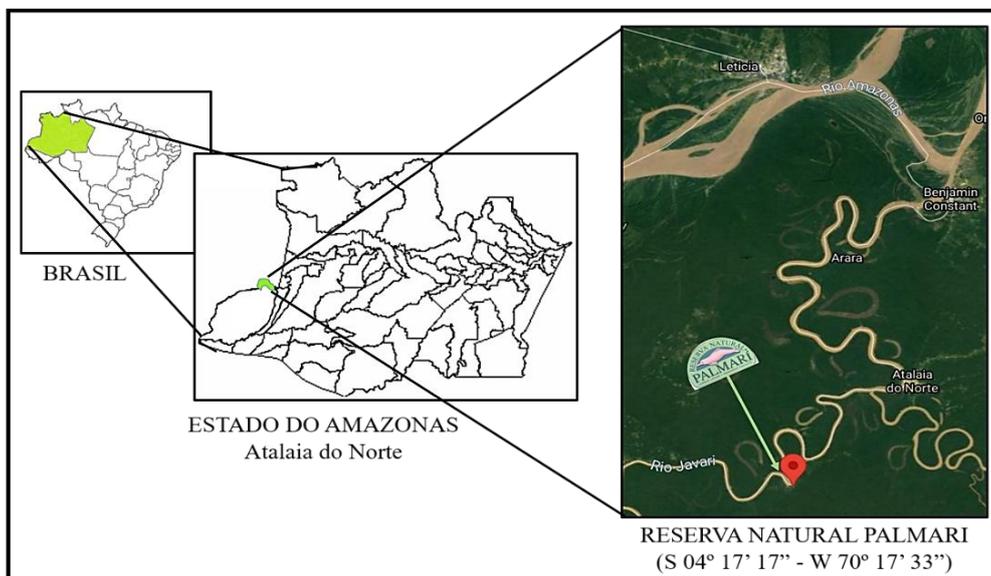
2. Material e métodos

2.1. Área de estudo

A pesquisa foi realizada na Reserva Natural Palmari, localizada em área de fronteira com Peru onde a mesma está cercada de comunidades ribeirinhas peruanas como Santa Rita e Esperanza, dentro do território do município de Atalaia do Norte-AM.

Atalaia do Norte é um município brasileiro do interior do Estado do Amazonas, Região Norte do país, pertence à Mesorregião do Sudoeste Amazonense e Microrregião do Alto Solimões. Ocupa uma área de 76.435,093km² e sua população está estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 20.398 habitantes, apresentando clima tropical úmido com altas precipitações durante quase todo o ano (IBGE, 2020) (Figura 1).

Figura 1. Localização da Reserva Natural Palmari, Amazonas, Brasil.



Fonte: Executado no programa Power point, Manuiama, A. R. (2022).

A Reserva Natural Palmari é uma reserva natural ecológica que está localizada em solo brasileiro no rio Javari, que constitui a fronteira virgem entre o Brasil e o Peru, sendo um dos maiores afluentes do rio Amazonas. É uma reserva natural que se concentra em florestas virgens e corpos d'água não alterados e trabalha para proteger esses recursos naturais e as diferentes comunidades tradicionais locais e colonos mestiços que vivem neles, possuindo uma área com uma grande diversidade de espécies e a maior densidade de indivíduos por espécies na fauna selvagem terrestre e aquática (SANTANA; MANUIAMA; SANCHES, 2018).

A área é composta principalmente por florestas de terra firme e pequenas porções de florestas

inundadas (várzea) junto ao rio Javari. A Reserva tem por finalidade a defesa e a preservação do meio ambiente, a conservação da diversidade biológica e sociocultural, e a promoção, de forma sustentável, do desenvolvimento, da geração de renda e do manejo dos recursos naturais pelos povos indígenas e populações tradicionais e ribeirinhas, notadamente do Vale do Javari (SANTANA; MANUIAMA; SANCHES, 2018).

2.2. Sisbio

A realização da pesquisa na Reserva Natural Palmari só foi possível após a aprovação do SISBIO. A licença de coleta de dados da biodiversidade foi concedida pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBio, registro nº 81339-1).

3. Amostragem das serpentes

3.1. Coletas de dados em campo

As serpentes foram amostradas por três métodos: Procura Limitada por Tempo (P.L.T.), Encontro Ocasional (E.O.) e Registros fotográficos por Terceiros (R.F.T.). A Procura Limitada por Tempo (CAMPBELL; CHRISTMAN, 1982; MARTINS, 1994; MARTINS; OLIVEIRA, 1998), foi realizada em 08 transectos (trilhas), instalados ao longo do ambiente florestal da Reserva Natural Palmari, onde cada transecto compreendia aproximadamente 400 metros, sendo: cinco transectos na área de terra firme, dois na mata de várzea e uma percorrendo a beira de um igarapé, chamado pelos moradores de cachoeira.

A Procura Limitada por Tempo consistiu no deslocamento a pé pelo transecto, entre as 19h e 01h, onde as serpentes visualmente expostas no chão ou em algum substrato, foram registradas. No total, foram realizadas 14 saídas a campo para amostragem das serpentes pelo método P.L.T. durante os dias 10 a 16 de abril (período chuvoso) e 17 a 25 de agosto de 2022 durante o período de seca. Cada transecto foi amostrado 2 vezes por no mínimo três e máximo seis horas durante a noite, variando conforme o clima era favorável.

O esforço amostral despendido foi de aproximadamente 50 horas/homem, sendo que o número de pessoas em cada amostragem foi de apenas duas pessoas, com execução de duas saídas que variou de 4 a 5 pessoas, o que totalizou um pouco mais de 200 horas de amostragem.

Durante a Procura Limitada por Tempo, foi feito o registro do substrato em que a serpente foi encontrada e se o indivíduo estava em atividade ou em repouso.

Os tipos de substratos foram categorizados em quatro: tipo A, que compreendia as encontradas no chão; tipo B, que compreendia as encontradas na vegetação até uma altura máxima de aproximadamente 1,5 m; tipo C, que compreendia as encontradas na vegetação acima de 1,5 m de altura, e; tipo D, que compreendia as encontradas dentro de ambiente aquático. Os indivíduos encontrados se deslocando foram registrados como em atividade e os encontrados enrolados, foram registrados como em repouso.

O método de Encontro Ocasional (MARTINS; OLIVEIRA, 1999; BERNARDE; ABE, 2006; SAWAYA et al., 2008) corresponde aos registros de serpentes que foram feitos durante outros tipos de atividades que não fosse a Procura Limitada por Tempo. Nesse caso foi registrado apenas um espécime de serpente durante uma caminhada matinal.

O método de Registro Fotográfico por Terceiro (CUNHA; NASCIMENTO, 1978; MARQUES, 1998) consistiu em fotos de serpentes que foram tiradas pelos guias que trabalhavam na reserva. Para os registros fotográficos foram anotados o local e o substrato encontrado. Os registros fotográficos foram obtidos durante as duas visitas à Reserva Natural Palmari durante o ano de 2022. Totalizando 3 espécimes registrados.

Para a identificação das espécies foi consultado o site Database reptiles, além da utilização de guias e chaves taxonômicas disponíveis para o grupo (FRAGA et al., 2013, BERNADE et al., 2017), e a nomenclatura seguiu a lista de espécies de répteis para o Brasil da Sociedade Brasileira de Herpetologia (COSTA; BÉRNILS, 2018).

4. Resultados e discussão

Foram registrados 9 espécies e 10 indivíduos de serpentes para a Reserva Natural Palmari, distribuídas em cinco famílias, sendo que a família Dipsadidae, apresentou o maior número, com quatro espécies, seguida pela família Colubridae com duas espécies e três indivíduos. A família Boidae, Elapidae e Viperidae ambas, foram registradas apenas uma espécie cada (Tabela 1).

Tabela 1. Lista das famílias, espécies e abundância das serpentes registradas na Reserva Natural Palmari, Amazonas, Brasil.

Família/Espécie	Abundância
Boidae	
<i>Eunectes murinus</i> (Linnaeus, 1758)	1
Colubridae	
<i>Chironius multiventris</i> (Schmidt & Walker, 1943)	2
<i>Tantilla melanocephala</i> (Linnaeus, 1758)	1

Dipsadidae

<i>Dipsas catesbyi</i> (Sentzen, 1796)	1
<i>Drepanoides anomalus</i> (Jan 1863)	1
<i>Helicops angulatus</i> (Linnaeus, 1758)	1
<i>Erythrolamprus typhlus</i> (Linnaeus, 1758)	1

Elapidae

<i>Micrurus lemniscatus</i> (Linnaeus, 1758)	1
--	---

Viperidae

<i>Bothrops atrox</i> (Linnaeus, 1758)	1
--	---

Abundância total	9
Riqueza total	10

Em relação aos métodos de amostragem, a Procura Limitada por Tempo (P.L.T.) foi o que registrou a maior riqueza (6 espécies), *Chironius multiventris* (n = 1), *Tantilla melanocephala* (n = 1), *Dipsas catesbyi* (n = 1), *Drepanoides anomalus* (n = 1), *Helicops angulatus* (n = 1), *Micrurus lemniscatus* (n = 1). O método Registro Fotográfico por Terceiro (R.F.T.) registrou 3 espécies, *Eunectes murinus* (n = 1), *Chironius multiventris* (n = 1) e *Bothrops atrox* (n = 1). O método Encontros Ocasionais registrou apenas uma espécie *Erythrolamprus typhlus* (n = 1) (Tabela 2).

Tabela 2. Registros de serpentes pelos três métodos de amostragem para a Reserva Natural Palmari, Amazonas, Brasil. (E.O. = Encontro Ocasional, P.L.T. = Procura Limitada por Tempo e R.F.T. = Registro Fotográfico por Terceiros).

Espécie	E.O	P.L.T	R.F.T
<i>Eunectes murinus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	1
<i>Chironius multiventris</i> (Schmidt & Walker, 1943)	-	1	1
<i>Tantilla melanocephala</i> (Linnaeus, 1758)	-	1	-
<i>Dipsas catesbyi</i> (Sentzen, 1796)	-	1	-
<i>Drepanoides anomalus</i> (Jan 1863)	-	1	-
<i>Helicops angulatus</i> (Linnaeus, 1758)	-	1	-
<i>Erythrolamprus typhlus</i> (Linnaeus, 1758)	1	-	-
<i>Micrurus lemniscatus</i> (Linnaeus, 1758)	-	1	-
<i>Bothrops atrox</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	1
Riqueza total	1	6	3

Apesar do uso de três métodos de amostragens utilizados neste estudo, a riqueza de espécies (10) de serpentes registrada para a Reserva Natural Palmari, é considerada baixa quando comparada com outros estudos realizados na região do Amazonas, conforme observados em trabalhos relacionados a

levantamentos de espécies, realizados para região de Manaus (MARTINS; OLIVEIRA, 1998), apresentaram informações sobre a história natural sobre 66 espécies de serpentes encontradas em matas na região de Manaus, Amazônia central, Brasil, indicando que fatores ecológicos correntes e fatores históricos possuem um papel importante na determinação dos padrões de história natural de comunidade de serpentes.

Prudente et al. (2010) realizou um inventário da fauna de serpentes na Base Operacional Geólogo Pedro de Moura, localizada na Bacia Petrolífera de Urucu, Município de Coari, Amazonas, capturando 140 espécimes de serpentes distribuídos em 47 espécies, 33 gêneros e sete famílias: Typhlopidae, Aniliidae, Boidae, Colubridae, Dipsadidae, Viperidae e Elapidae. Além de, Cusco Amazônico (DUELLMAN, 2005), Espigão do Oeste (BERNARDE; ABE, 2006), e baixo rio Purus (WALDEZ et al., 2013). Estes estudos corroboram e revelam um crescente aumento de registros, com 243 espécies registradas para o bioma, onde, para o estado do Amazonas são registradas atualmente 133 espécies de serpentes (UETZ; HOŠEK, 2018).

A utilização dos três métodos de amostragem (Procura Limitada por Tempo, Encontro Ocasional e Registro Fotográfico por Terceiros) se mostraram importantes no registro das espécies de serpentes. No entanto, devido a alguns fatores externos, como o fator clima (chuva), que, em algumas ocasiões, dificultou na procura das espécies e contribuiu para a paralisação da aplicação dos métodos de amostragem. Além disso do baixo esforço amostral, onde, na maioria das saídas a campo, a equipe era formada apenas por dois membros.

Além disso, pode ser citado a falta de outros métodos complementares de amostragem, como a utilização de armadilhas de interceptação e queda (pitfall) (CECHIN; MARTINS, 2000) para mostrar serpentes de diferentes nichos ecológicos. Como explica Bernarde (2012), uma das dificuldades no estudo de comunidades de serpentes refere-se ao encontro eventual em ambiente natural, com isso, para uma melhor amostragem recomenda-se a utilização de diferentes metodologias tendo em vista que algumas espécies são amostradas exclusivamente por um determinado método.

Em relação aos tipos de substratos onde as serpentes foram encontradas, o substrato do tipo A, representando espécies registradas no chão da floresta, apresentou três espécies, *Drepanoides anomalus* (n = 1), *Erythrolamprus typhlus* (n = 1) e *Bothrops atrox* (n = 1). O substrato do tipo B (registradas na vegetação até 1,5m de altura) obteve três registros, *Chironius multiventris* (n = 1), *Tantilla melanocephala* (n = 1) e *Dipsas catesbyi* (n = 1), o substrato tipo C (registro na vegetação acima de 1,5 m de altura) teve apenas um registro, *Chironius multiventris* (n = 1) e o substrato do tipo D (registrado dentro ou na lâmina

d'água) obteve três registros, *Eunectes murinus* (n = 1), *Helicops angulatus* (n = 1) e *Micrurus lemniscatus* (n = 1) (Tabela 3).

Tabela 3. Substrato onde as serpentes foram registradas na Reserva Natural Palmari, Amazonas, Brasil. Substratos: A = registrado no chão, B = registrado em arbustos até 1,5 m de altura, C = registrado em vegetais maiores, acima de 1,5 m de altura, e D = registrado dentro ou na lâmina de ambiente aquático permanentes ou temporários.

Espécies	A	B	C	D
<i>Eunectes murinus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	1
<i>Chironius multiventris</i> (Schmidt & Walker, 1943)	-	1	1	-
<i>Tantilla melanocephala</i> (Linnaeus, 1758)	-	1	-	-
<i>Dipsas catesbyi</i> (Santzen, 1796)	-	1	-	-
<i>Drepanoides anomalus</i> (Jan 1863)	1	-	-	-
<i>Helicops angulatus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	1
<i>Erythrolamprus typhlus</i> (Linnaeus, 1758)	1	-	-	-
<i>Micrurus lemniscatus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	1
<i>Bothrops atrox</i> (Linnaeus, 1758)	1	-	-	-
Total de registros de indivíduos	3	3	1	3

Em relação a ocorrência de serpentes encontradas ativas ou em repouso durante as coletas de dados, obtivemos os seguintes resultados. Foram registradas sete espécies ativas (forrageando ou deslocando-se), *Tantilla melanocephala* (n = 1), *Dipsas catesbyi* (n = 1), *Chironius multiventris* (n = 1), *Helicops angulatus* (n = 1), *Micrurus lemniscatus* (n = 1), *Drepanoides anomalus* (n = 1), e *Erythrolamprus typhlus* (n = 1) e 3 indivíduos foram registradas em repouso *Bothrops atrox* (n = 1), *Eunectes murinus* (n = 1) e *Chironius multiventris* (n = 1).

Dentre as espécies encontradas, foram registradas duas espécies de serpentes peçonhentas, pertencentes a duas Famílias: Elapidae (*M. lemniscatus*) e Viperidae (*B. atrox*), ambos de interesse médico, pois podem causar acidentes de envenenamento com consequência clínica grave.

Vale ressaltar que, os acidentes elapídicos são os mais raros dos acidentes ofídicos no Brasil (BUCARETCHI et al., 2016). Além disso, a picada do coral nem sempre é venenosa. Pelas limitações do ângulo de abertura da boca e curto comprimento dos dentes, ela pode não conseguir inocular o veneno e dar uma “mordida seca” (MELQUÍADES; NUNES, 2018).

Já a espécie *Bothrops atrox* é a principal espécie causadora de acidentes de envenenamento na região amazônica, devido a sua coloração críptica (camuflagem) e seu tipo de dentição (Solenóglifa), com dentes inoculadores de veneno projetáveis e muito aumentados, facilitando a inoculação da peçonha na

vítima (LEMA, 2002; CAMPBELL; LAMAR, 2004; WALDEZ; VOGT, 2009; BERNARDE; GOMES, 2012).

Algumas medidas de prevenção podem ser tomadas pelos moradores para minimizar as chances de acidente com serpente, entre elas, o uso de calçados apropriados (bota de borracha) para desenvolver atividades mateiras ou durante limpeza de quintais baldios, já que, cerca de 80% dos acidentes acometem os membros inferiores (pé, tornozelo e canela) (BERNARDE, 2014).

Vale lembrar que, é necessário manter todos os cuidados básicos, principalmente em área florestal, onde os riscos de encontros ocasionais com as espécies são maiores. As espécies registradas neste estudo, são bastantes típicas da região norte e apresentam ampla distribuição nos biomas brasileiros (SANTANA et al., 2008; GUEDES et al., 2014; MARQUES et al., 2015).

LISTA COMENTADA DAS ESPÉCIES REGISTRADAS NA RESERVA NATURAL PALMARI, AMAZONAS, BRASIL

As informações referentes as espécies foram extraídas de três livros guias, “Serpentes do Alto Juruá” (BERNARDE et al., 2017), “Guia de cobra da região de Manaus- Amazônia Central” (FRAGA et al., 2013) e “Cobras venenosas e espécies semelhantes na região de Humaitá” (FRAGA et al., 2021).

Classificação taxonômica

Reino: Animalia

Filo: Chordata

Classe: Reptilia

Ordem: Squamata

Família: Boidae

Gênero: Eunectes

Espécie: *Eunectes murinus* (Linnaeus, 1758)



Fonte: Cedida por Santos, W. V. (2019).

Nome popular: Anaconda, sucuri.

Descrição: A sucuri é a maior cobra do mundo em volume corpóreo, mas não em comprimento. Pode chegar a medir oito metros de comprimento. A coloração dorsal é marrom-chocolate com manchas pretas em forma de círculos distribuídas alternadamente ao longo do corpo. As laterais do corpo mudam gradativamente em direção ao ventre de marrom-claro até creme com círculos pretos. As laterais da cabeça possuem um par de faixas negras que se estende da região dos olhos até a porção final da cabeça. Vista de cima, a cabeça apresenta uma mancha pentagonal marrom-escura. Os olhos e narinas se localizam em posições superiores em relação à cabeça, característica de animais aquáticos. O ventre é salpicado de pontos pretos sobre um fundo creme. As pupilas são verticais. Um par de pequenos esporões curvados, que são vestígios de patas, está localizado perto da cauda.

Distribuição: PR, AP, AC, RO, AM, PA, TO, MT, MS, GO, DF, MA, PI, CE, PE, SE, BA, MG, SP, PR.

Habitat: Semiaquática, habita locais de água doce e lenta, assim como florestas.

Caça: Busca ativa, oportunista.

Hábitos alimentares: Generalista, predando vários tipos de vertebrados, incluindo domésticos: mamíferos (roedores, marsupiais, veados, macacos, porcos, bezerros), aves, jacarés, lagartos, outras serpentes (incluindo canibalismo), quelônios, anfíbios anuros e peixes.

Família: Colubridae

Gênero: *Chironius*

Espécie: *Chironius multiventris* (Schmidt & Walker, 1943)



Fonte: Manuiama, A. R. (2022).

Nome popular: Caçadora.

Descrição - Comprimento até 2,6 m em machos e 2,3 m em fêmeas. A coloração dorsal é verde-oliva na maior parte do corpo, marrom na cabeça e na cauda. Os jovens são marrom-esverdeados. O ventre é amarelo na cabeça e na cauda e esverdeado ao longo do corpo. A região dorsal da cabeça é marrom-escura e as laterais são amarelas. Os olhos são grandes em relação à cabeça. As íris são marrons, delimitadas por dois círculos dourados, sendo um na extremidade exterior e o outro na interior. As pupilas são pretas e redondas.

Espécies semelhantes - Adultos de *Pseustes poecilonotus* e jovens de *Chironius fuscus* diferem porque em ambas as espécies a coloração ventral escurece gradativamente da cabeça até a cauda.

Família: Colubridae

Gênero: *Tantill*

Espécie: *Tantilla melanocephala* (Linnaeus, 1758)



Fonte: Manuiama, A. R. (2022).

Descrição - Comprimento até 43 cm em machos e 40 cm em fêmeas. O dorso é marrom-claro ou cinza, com uma ou até cinco linhas marrom-escuras longitudinais que se estendem do pescoço até a cauda. A cabeça e o pescoço são marrom-escuros ou pretos, com machas brancas no focinho, atrás dos olhos, e sobre a nuca. O ventre é inteiramente creme. As pupilas são redondas.

Espécies semelhantes - *Apostolepis sp.* é muito semelhante, mas possui a porção final da cauda com coloração mais escura que o corpo (mesma cor em *T. melanocephala*).

Família: Dipsadidae

Gênero: *Dipsas*

Espécie: *Dipsas catesbyi* (Sentzen, 1796)



Fonte: Manuiama, A. R. (2022).

Nome popular: Papa lesmas.

Descrição: Comprimento estimado em até 70 cm. A coloração do dorso iniciando no focinho é formada por faixas transversais irregulares pretas intercaladas por faixas castanhas. Nas laterais, próximo às escamas ventrais, as bordas das faixas castanhas são brancas, mais evidentes na região do pescoço. Um colar castanho-alaranjado em forma de ferradura está presente na região nugal. As escamas abaixo dos olhos são pretas. O ventre é branco, com faixas pretas intercaladas nas laterais e algumas faixas distribuídas irregularmente. Os olhos são pretos e as pupilas elípticas. Esta serpente pode ser reconhecida pelo dorso pardo avermelhado, com manchas negras elípticas ou ligeiramente arredondadas, orladas de branco. Colorido dorsal pardo avermelhado com manchas negras elípticas ou ligeiramente arredondadas, orladas de branco; cabeça negra, com uma faixa transversal branca à altura das pré-frontais, pré-oculares, 2ª e 3ª supralabiais; colar branco ou misto com pardo avermelhado (fêmeas) na região nugal; ventre claro com manchas negras irregulares.

Distribuição: PR, AP, AC, RO, AM, PA, MT, GO, MA, BA. Colômbia até a Bolívia.

Período e substrato de atividade: Noturna, arborícola e também terrícola.

Hábitos alimentares: Alimenta-se de lesmas.

Família: Dipsadidae

Gênero: *Drepanoides*

Espécie: *Drepanoides anomalus* (Jan, 1863)



Fonte: Manuiama, A. R. (2022).

Nome popular: Falsa-coral.

Descrição - Comprimento até 51 cm em machos e 83 cm em fêmeas. A coloração dorsal é formada por escamas vermelhas com as extremidades pretas, exceto na cabeça e pescoço, onde as escamas são completamente pretas. Nos adultos, a região lateral posterior da cabeça pode ser branca ou apresentar um colar nugal branco. Os jovens possuem cabeça e pescoço brancos e focinho preto. Em adultos e jovens o ventre é branco. As pupilas são redondas, mas pouco evidentes porque a íris é preta.

Espécies semelhantes - Jovens de *Clelia clelia* e adultos de *Pseudoboa coronata* podem ser diferenciados pela ausência de extremidades pretas nas escamas vermelhas. *Pseudoboa coronata* e *Pseudoboa newwiedii* diferem ainda por apresentarem escamas subcaudais simples (pareadas em *D. anomalus*).

Família: Dipsadidae

Gênero: *Helicops*

Espécie: *Helicops angulatus* (Linnaeus, 1758)



Fonte: Cedida por Santos, W. V. (2019).

Nome popular: Cobra-d'água.

Descrição: Comprimento até 69 cm em machos e 73 cm em fêmeas. As escamas dorsais são fortemente quilhadas. A coloração sobre o dorso é formada por manchas marrom-escuras largas, que continuam na lateral do corpo formando faixas mais finas. Estas manchas escuras são intercaladas por faixas estreitas marrom-claras, que são continuações de manchas largas marrom-claras da lateral do corpo. A região dorsal da cabeça é marrom-clara e a região ventral é branca. Os olhos e as narinas estão em posição superior em relação à cabeça, característica de cobras aquáticas. As íris são avermelhadas e as pupilas redondas, às vezes quase elípticas. A superfície do ventre é laranja-avermelhado em indivíduos jovens e creme em adultos, com faixas ou manchas quadradas pretas. Na parte anterior do ventre as manchas quadradas formam um aspecto xadrez.

Distribuição: PR, AP, AC, RO, AM, PA, TO, MT, MS, GO, DF, MA, PI, CE, RN, PB, PE, AL, SE, BA

Período e substrato de atividade: Aquática, noturna e ocasionalmente diurna.

Hábitos alimentares: Alimenta-se de peixes e girinos.

Espécies semelhantes - Difere de *Helicops hagmanni* por não possuir manchas circulares no dorso.

Família: Dipsadidae

Gênero: *Erythrolamprus*

Espécie: *Erythrolamprus typhlus* (Linnaeus, 1758)



Fonte: Manuiama, A. R. (2022).

Descrição - Comprimento até 74 cm em machos e 85 cm em fêmeas. Na região de Manaus ocorrem pelo menos três padrões de coloração dorsal: verde, marrom-avermelhado e cinza-azulado. A pele entre as escamas do dorso é branca, com linhas pretas que resultam em um aspecto rajado. No padrão verde, o ventre na região da cabeça e no primeiro terço do corpo é esverdeado, amarelado na região da cauda. No padrão marrom-avermelhado, o ventre é alaranjado, com manchas laranja na região posterior do corpo. No padrão cinza-azulado o ventre é branco, com poucos pontos escuros distribuídos. As escamas labiais são esbranquiçadas. As íris são avermelhadas, com uma faixa dourada na parte superior, e as pupilas são redondas. Quando ameaçada, esta espécie pode comprimir o corpo dorso-ventralmente.

Espécies semelhantes - *Liophis reginae* difere por possuir coloração marrom na cabeça e nos dois terços finais do corpo, sendo o primeiro terço verde ou verde-amarelado. *Philodryas viridissima* não possui linhas pretas na pele entre as escamas, e possui o ventre verde claro.

Família: Elapidae

Gênero: *Micrurus*

Espécie: *Micrurus lemniscatus* (Linnaeus, 1758)



Fonte: Manuiama, A. R. (2022).

Nome popular: Coral verdadeira

Descrição - Comprimento até 1,3 m em machos e 1,1 m em fêmeas. Tríades circulam o corpo, formadas por séries de três anéis pretos separados internamente por dois anéis brancos mais estreitos. Nas extremidades anterior e posterior da série de anéis pretos estão presentes os anéis vermelhos. Nos anéis brancos e vermelhos muitas escamas dorsais possuem a extremidade manchada de preto. A cabeça é arredondada, com um anel preto no focinho, uma faixa branca na altura das narinas, uma preta na altura dos olhos e um anel vermelho que estende até a extremidade posterior da cabeça. Os olhos são pequenos em relação à cabeça, pretos e com pupilas pouco evidentes. Quando ameaçada, esta espécie pode enrolar e levantar a cauda.

Espécies semelhantes - Assemelha-se à falsa-coral *Erythrolamprus aesculapii*, mas difere por não apresentar focinho branco ou amarelo-dourado, olhos relativamente grandes e pupilas bem evidentes. *Micrurus spixii* difere por possuir escamas bem manchadas de preto no corpo e na cabeça, o que resulta em um aspecto escuro. *Micrurus surinamensis* difere por possuir a cabeça vermelha rajada com linhas pretas entre as escamas.

Família: Viperidae

Gênero: *Bothrops*

Espécie: *Bothrops atrox* (Linneaus, 1758)



Fonte: Cedida por Santos, W. V. (2019).

Nome popular: Jararaca

Descrição: Comprimento até 1 m em machos e 2,1 m em fêmeas. As escamas dorsais são imbricadas e quilhadas. A coloração dorsal é altamente variável, com tonalidades entre castanho, marrom e cinza, e a presença de manchas escuras que formam desenhos triangulares. Essas manchas geralmente apresentam as bordas mais claras. Indivíduos jovens podem ter um padrão mais manchado, e a ponta da cauda é branca. A região dorsal da cabeça possui a mesma coloração do corpo, e as escamas labiais podem ser brancas, amarelas ou manchadas de marrom-escuro em jovens. Uma faixa transversal mais escura que a coloração predominante se estende da região dos olhos até o fim da cabeça. Estão presentes dois orifícios grandes, as fossetas loreais, localizadas entre os olhos e as narinas. A coloração do ventre também varia muito, pode ser amarela com poucas ou muitas manchas escuras, branca com manchas escuras difusas ou bem demarcadas, ou ainda cinza com manchas brancas. Os olhos são castanhos, com muitos pontos escuros diminutos, e as pupilas são elípticas.

Distribuição: PR, AP, AC, RO, AM, PA, TO, MT, MA, SE

Dentição: Solenóglifa.

Hábitat: Terrestre (abrigos subterrâneos, entre raízes, sob troncos caídos ou ocos) e semiarborícola.

Hábito: Noturno, indivíduos adultos são ativos principalmente no chão, enquanto que os juvenis são ativos sobre a vegetação (até 1,5 m de altura).

Espécies semelhantes: Pode ser confundida *Xenodon rabdocephalus* e *Helicops angulatus*, mas essas espécies não possuem fossetas loreais, e possuem pupilas redondas.

Curiosidades: Essa é a jararaca-da-Amazônia, espécie peçonhenta mais comum em acidentes ofídicos. Os filhotes balançam levemente a ponta branca da cauda para simular um verme, com o objetivo de atrair lagartos e sapos para comer.

5. Considerações finais

Através dos métodos de amostragem empregados nesta pesquisa, foi possível encontrar algumas espécies típicas da região, gerar dados, avaliar a composição da taxocenose e obter informações relevantes a respeito da biodiversidade de serpentes da Reserva Natural Palmari, possibilitando assim, conhecer a abundância e a riqueza de espécies da nossa região, contribuindo para o desenvolvimento de novas pesquisas e colaborando com dados faunísticos para futuros estudos que envolvam a composição, abundância, aspectos ecológicos e biológicos da grande diversidade de espécies.

Dessa forma, torna-se relevante a aplicação de práticas que envolva a educação ambiental com a população local, visando sensibilizá-las a respeito da importância das serpentes para o equilíbrio ecológico e para a biodiversidade local. É necessário a realização de mais estudos com o intuito de incentivar a sua conservação e poder adotar medidas de proteção e conservação eficazes a longo prazo para os componentes deste grupo de répteis.

Agradecimentos

Os autores agradecem a Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pela concessão de bolsa para o desenvolvimento de pesquisa.

Referências

ALHO, C.J.R. **Conservação da Biodiversidade da Bacia do Alto Paraguai: Monitoramento da fauna sob impacto ambiental**. Campo Grande: Uniderp, p.119-173, 2003.

ÁVILA-PIRES, T.C.S.; HOOGMOED, M.S.; VITT, L.J. Herpetofauna da Amazônia. In: Nascimento, L. B.; Oliveira, M. E. (Ed.) **Herpetologia no Brasil II**. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Herpetologia p. 13-43, 2007.

- ÁVILA-PIRES, T. C. S.; VITT, L. J.; SARTORIUS, S. S.; ZANI, P. A. **Squamata (Reptilia) from four sites in southern Amazonia, with a biogeographic analysis os Amazonian lizards.** In: Bol. Um. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Nat. Belém, v.4, n.2, p.99-118, 2009.
- BERNARDE, P.S.; GOMES, J.O. Serpentes peçonhentas e ofidismo em Cruzeiro do Sul, Alto Juruá, Estado do Acre, Brasil. **Acta Amazonica**, v.42, n.1, p.65-72, 2012.
- BERNARDE, P.S.; ALBUQUERQUE, S.; TURCI, L.C. **Serpentes peçonhentas e acidentes ofídicos em Rondônia.** Anolis Books. Curitiba, 126p. 2012.
- BERNARDE, P.S.; ABE, A.S. A snake community at Espigão do Oeste, Rondônia, Southwestern Amazon, Brazil. **South American Journal of Herpetology**, v.1, n.1, p.102-113, 2006.
- BERNARDE, P.S. **Serpentes peçonhentas e acidentes ofídicos no Brasil.** 1.ed. São Paulo: Anolisbooks. 224 p. 2014.
- BERNARDE, P.S.; TURCI, L.C.B.; MACHADO, R.A. **Serpentes do Alto Juruá, Acre-Amazônia Brasileira.** Rio Branco: EDUFAC, 166p. 2017.
- BUCARETCHI, F.; CAPITANI, E.M.; VIEIRA, R.J.; RODRIGUES, C.K.; ZANNIN, M.; DA SILVA JÚNIOR, N.; CASAIS-E-SILVA, L.L.; HYSLOP. S. Coral snake bites (*Micrurus* spp.) in Brazil: a review of literature reports. **Clinical Toxicology**, v.54, n.3, p.222-234, 2016.
- CAMPBELL, H.W.; CHRISTMAN, S.P. Field techniques for herpetofaunal community analysis. p.193-200. In: SCOTT, N.J. (Ed.). **Herpetological Communities.** Washington: U.S. Fish Wild. Serv. Wildl. 339p. 1982.
- CAMPBELL, J.A.; LAMAR, W.W. The **Venomous Reptiles of Latin América.** Comstock, 2004.
- CECHIN, S.Z.; MARTINS, M. Eficiência de armadilhas de queda (pitfall traps) em amostragens de anfíbios e répteis no Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v.17, p.729-740, 2000.
- COSTA, H.C.; BÉRNILS, R.S. Répteis brasileiros: Lista de espécies 2018. **Herpetologia Brasileira**, v.4, n.3, p.75-93, 2018.
- CUNHA, O. R.; NASCIMENTO, F. P. Ofídios da Amazônia X - As cobras da região leste do Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v.31, p.1-218, 1978.
- DUELLMAN, W. E. **Cusco Amazónico. The lives of amphibians and reptiles in an Amazonian rainforest.** Comstock Publishing Associates, Cornell University Press, Ithaca, 2005.
- FRAGA, R.; LIMA, A.P.; PRUDENTE, A.L.C.; MAGNUNSSON, W.E. **Guia de cobras da região de Manaus - Amazônia Central.** Manaus: Editora INPA. 303p. 2013.
- FRAGA, R.; STOW, A.J.; MAGNUSSON, W.E.; LIMA, A.P. The costs of evaluating species densities and composition of snakes to assess development Impacts in Amazonia. **Plos One**, v.9, n.8, p.1-9, 2014.

- FRAGA, R.; LIMA, A.P.; SANTORELLI-JÚNIOR, S.; FERNANDES, I. Y.; MASSELI, G.; ANJOS, M. R.; MAGNUSSON, WW. E. **Cobras venenosas e espécies semelhantes na região de Humaitá**. 1.ed. INPA. AM, 47p., 2021.
- GUEDES, T.B.; SAWAYA, R.J.; ZIZKA, A.; LAFFAN, S.; FAURBY, S.; PYRON, R.A.; BÉRNILS, R.S.; JANSEN, M.; PASSOS, P.; PRUDENTE, A.L.C.; CISNEROSHEREDIA, D.F.; BRAZ, H.B.; NOGUEIRA, C.C.; ANTONELLI, A.; MEIRI, S. Patterns, biases and prospects in the distribution and diversity of neotropical snakes. **Global Ecol. Biogeogr.** v.27, p.14-21, 2018.
- GUEDES, T. B.; NOGUEIRA, C.; MARQUES, O. A. V. Diversity, natural history, and geographic distribution of snakes in the Caatinga, Northeastern Brazil. **Zootaxa**, v.3863, p.1-93, 2014.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades - Censo 2020**. Disponível em <http://www.cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/1300201> Acesso em 03 de novembro de 2021.
- LIMA, J. S. et al. Perfil dos acidentes ofídicos no norte do Estado de Minas Gerais, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.42, n.3, p.561-564, 2009.
- LEMA, T. **Os répteis do Rio Grande do Sul: atuais e fósseis, biogeografia e ofidismo**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.
- MARTINS, M. **História natural e ecologia de uma taxocenose de serpentes de mata na Região de Manaus, Amazônia Central, Brasil**. 1994. 98f. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Biologia, Campinas, SP. 1994.
- MARTINS, M.; OLIVEIRA, M. E. Natural history of snakes in forests of the Manaus region, Central Amazonia, Brazil. **Herpetological Natural History**, v.6, n.2, p.78-150, 1998.
- MARTINS, M.; OLIVEIRA, M. E. Natural history of snakes in forests of the Manaus region, Central Amazonia, Brazil. **Herpetological Natural History**, v.6, n.2, p.78-150, 1999.
- MARQUES, O.A.V. **Composição faunística, história natural e ecologia de serpentes da Mata Atlântica, na região da Estação Ecológica Juréia-Itatins**. 1998. 67f. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.
- MELQUIADES, M.M.D.; NUNES, C.P. Acidente ofídico com coral verdadeira no estado do Rio de Janeiro: um relato de caso. **Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis**, v.2, n.2, p.4-12, 2018.
- NOGUEIRA, C.C. et al. Atlas of Brazilian Snakes: verified point-locality maps to mitigate the Wallacean Shortfall in a megadiverse snake fauna. **South American Journal of Herpetology**, v.14, n.1, p.1-274, 2019.
- POUGH, F.H.; HEISER, J.B.; JANIS, C.M. **A vida dos vertebrados**. Editora Atheneu, São Paulo, 4.ed. 750p. 2008.
- PRUDENTE, A.L.C.; MASCHIO, G.F.; SANTOS-COSTA, M.C.; FEITOSA, D.T. Serpentes da Bacia Petrolífera de Urucu, Município de Coari, Amazonas, Brasil. **Acta Amazonica**, v.40, n.2, p.381-386, 2010.

PRUDENTE, A. L. C.; RAMOS, L.; SILVA, T.; SARMENTO, J.; DOURADO, A.; SILVA F.; ALMEIDA, P.; SANTOS, C.; SOUSA, M. Dataset from the snakes (Serpentes, Reptiles) collection of the Museu Paraense Emílio Goeldi, Pará, Brazil. **Biodiversity Data Journal**, v.7, p.e34013, 2019.

SANTANA, R.S.; MANUIAMA, A.M.; SANCHEZ, C.T. Estudo sobre a legislação e sustentabilidade ambiental da Reserva Natural de Palmari, Atalaia do Norte, AM, Brasil. In: SANCHEZ, C. T. **Diálogos híbridos III: Agroecologia**, Alexa Cultural: São Paulo, 2018.

SAWAYA, R. J.; MARQUES, O. A. V.; MARTINS, M. R. C. Composição e história natural das serpentes de Cerrado de Itirapina, São Paulo, sudeste do Brasil. **Biota Neotrop.**, v.8, n.2, p.127-149, 2008.

UETZ, P.; FREED, P.; HOŠEK, J. **The Reptile Database**. 2019. <http://www.reptile-database.org>, acessado em: 30 setembro 2022.

UETZ, P.; FREED, P.; AGUILAR, R.; HOŠEK J. (Eds.). 2022. **The Reptile Database**. Disponível em. Acessado em 01/12/2022.

VITT, L.J.; CALDWELL, J.P. Ecology. In: (Eds.). **Herpetology. An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles**. 4 ed. San Diego: Academic Press. pp: 356-379, 2014.

VOGT, R.C.; MOREIRA, G.; DUARTE, A.C.O.C. Biodiversidade de répteis do bioma floresta Amazônica e Ações prioritárias para sua conservação. In Capobianco, J.P.R. (ed.), **Biodiversidade na Amazônia brasileira, avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios, Estação Liberdade: Instituto Socioambiental**, São Paulo, p.89-96, 2001.

WALDEZ, F.; VOGT, R.C. Aspectos ecológicos e epidemiológicos de acidentes ofídicos em comunidades ribeirinhas do baixo rio Purus, Amazonas, Brasil. **Acta Amazonica**, v.39, n.3, p.681-692, 2009.

WALDEZ, F.; MENIN, M.; VOGT, R.C. Diversidade de anfíbios e répteis Squamata na região do baixo rio Purus, Amazônia Central, Brasil. **Biota Neotrop.**, v.13, n.1, p.300-316, 2013.

Recebido em: 01/01/2023

Aceito em: 21/03/2024

Endereço para correspondência:

Nome: Renato Abreu Lima

E-mail: renatoabreu07@hotmail.com



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)