

FAUNA FLORESTAL E FLUVIAL NAS RESIDÊNCIAS DOS MORADORES DURANTE A ENCHENTE DO RIO JARI-AP¹

FOREST FAUNA AND RIVER IN RESIDENCES' HOMES DURING THE JARI RIVER FLOOD

Tatiane da Costa Ferreira²
Nubia Deborah Araújo Caramello³
Darley Calderaro Leal Matos⁴

RESUMO: Grande parte das cidades amazônicas, construídas as margens de um rio, são impactadas pelas enchentes dos mesmos em períodos chuvosos, entre elas destaca-se o município de Laranjal do Jari, no estado do Amapá, especificamente a *Rua da Antiga Usina*, construída sobre palafitas, que anualmente sofre com a inundação do Rio Jari. Este fato colabora para o aparecimento de espécies da fauna florestal e fluvial aos arredores e conseqüentemente nas residências dos moradores, os quais já detêm um conhecimento empírico sobre algumas dessas espécies. Assim, o presente estudo teve como objetivo realizar o levantamento da fauna florestal que surgiram nas residências dos moradores localizadas na *Rua da Antiga Usina* durante a enchente do ano de 2022. Para tanto, realizou-se uma pesquisa exploratória do tipo *ex-post-facto* e com levantamento de campo de cunho empírico, e a coleta dos dados se deu através da aplicação de entrevista semiestruturada com 1 morador maior de 18 anos de cada residência para identificar as espécies que surgiram nesse período. A partir das análises os resultados demonstram um grande número de espécies da fauna florestal ocorrentes nas 79% residências, os quais pertencem a classe *Reptilia*, *Mammalia*, *Arachnida* e *Actinopterygii*, sendo a estação chuvosa a que mais propicia a incidência desses animais no local de estudo.

Palavras-chave: ribeirão urbano; conhecimento empírico; laranjal do jari; rua da antiga usina.

ABSTRACT: Most of the Amazonian cities built on the banks of a river are impacted by river floods in rainy seasons. The municipality of Laranjal do Jari, in the state of Amapá, specifically in the Old Power Plant Street is one of them, because it is built on stilts, which annually suffers from the flooding of the Jari River. This fact contributes to the appearance of species of forest fauna and river in the surroundings and, consequently, in the homes of residents, who already have empirical knowledge about some of these species. Thus, the present study aimed to carry out a survey of the forest fauna that appeared in the residences' homes located on Old Power Plant Street during the flood of 2022. For this purpose, investigative research of the *ex-post-facto* type was carried out with an empirical field survey where the data collection was carried out through the application of a semi-structured interview with 1 resident over 18 years of age in each residence to identify the species that appeared in this period. The results demonstrate a large number of species of forest fauna occurring in the 79% residences, which belong to the

¹ Artigo desenvolvido dentro do Programa de Pesquisa Vozes do Rio Jari e apresentado ao Instituto Federal do Amapá – campus Laranjal do Jari, como requisito avaliativo para a obtenção do título de Licenciatura em Ciências biológicas.

² Discente do curso de Licenciatura em Ciências biológicas do Instituto Federal de Educação ciência e tecnologia do Amapá – AP/Brasil. tatianecosta18f@gmail.com

³ Doutora em Geografia, Docente do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amapá – AP/Brasil. nubia.caramello@ifap.edu.br.

⁴ Doutora em Biodiversidade e Biotecnologia, Docente do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amapá – AP/Brasil. darley.matos@ifap.edu.br.

class *Reptilia*, *Mammalia*, *Arachnida* and *Actinopterygii*, with the rainy season being the most favorable for the incidence of these animals in the study site.

Keywords: urban reversid; empirical knowledge; laranjal do jari; old power plant street.

Revista⁵

Data de aprovação: 16/12/2022.

1 INTRODUÇÃO

A Amazônia é uma região bastante diversificada, com uma gama de espécies da fauna e da flora brasileira, sendo considerada ainda como um santuário natural da biodiversidade mundial. Arelada a essa biodiversidade há diversas culturas originadas dos povos tradicionais como os ribeirinhos, os indígenas e os remanescentes de quilombos (CASTRO; OLIVEIRA, 2016).

Observa-se ainda que toda biodiversidade presente nessa região, é alimentada pela presença de uma grande variedade de rios, tornando a região Amazônica a maior bacia hidrográfica do mundo, permitindo assim a exploração desses recursos hídricos para fins econômicos, como também para a subsistência das famílias ribeirinhas localizadas nessas áreas (MATEUS; HIGUCHI, 2020), tanto não urbanas, quanto urbanas.

As áreas localizadas as margens dos rios amazônicos apresentam uma grande variedade de fauna silvestre, sendo estas um importante indicador de qualidade ambiental, visto que sua presença em uma determinada área sugere que ela não sofreu grandes modificações antrópicas, favorecendo assim condições necessárias para a sobrevivência da espécie nessa localidade, (MATEUS; HIGUCHI, 2020).

O conhecimento dessas espécies pelas comunidades tradicionais ribeirinhas localizadas nas regiões próximas aos rios amazônicos, oferecem subsídios relevantes para a classificação, mapeamento e rastreamento das mesmas, principalmente para fins científicos, visto que estudos comprovam que os conhecimentos de povos tradicionais são um excelente mecanismo para catalogação de novas espécies (CASTRO; OLIVEIRA, 2016).

Esse conhecimento tradicional é um reflexo do modo de vida que as populações ribeirinhas da Amazônia representam, principalmente no que diz respeito ao uso dos recursos naturais para a sua sobrevivência, em alguns casos para fins econômicos, porém, sempre respeitando os limites da natureza e reconhecendo a necessidade do uso racional de tais elementos (LIRA; CHAVES, 2016).

A sustentabilidade é um fator crucial para o equilíbrio do planeta, tanto que a Organização das Nações Unidas (ONU), ao coordenar a criação da Agenda 2030 com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS, que orienta as ações a serem tomadas pensando no ambiente como um todo, e em específico a ODS 15, que diz “ Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda da biodiversidade” (ONU, 2015).

São metas a serem cumpridas para proteger o patrimônio natural que é a vida, e só podemos fazer isso conhecendo o ambiente. No ecossistema amazônico onde se faz presente a infraestrutura de palafitas⁶ dando suporte para moradias serem construídas em áreas de várzea,

⁵ Natural Resources (V12 N02 2022), QUALIS Referência B2 (2017-2020), da Sustenere Publishing (selo editorial da CBPC - Companhia Brasileira de Produção Científica). Disponível em: <http://www.sustenere.co/index.php/naturalresources/article/view/8044>

⁶ O termo palafitas refere-se as construções de casas sob estacas ou pilares de madeira, muito utilizada em locais próximos aos rios, lagos, riachos e praias, como forma de se proteger das inundações ocasionadas

se faz necessário conhecer as espécies que habitam comunidades e núcleos urbanos. E as que surgem durante períodos das chuvas intensas, as quais promovem fenômeno de alagamento, enchentes e inundações. Assim como os outros municípios amazônicos, Laranjal do Jari no Amapá – Brasil, apresenta uma extensão de longas florestas e é banhado pelo Rio Jari, permitindo a existência de povos tradicionais ribeirinhos e urbanos ribeirinhos.

A cidade anualmente é impactada pela enchente do Rio Jari, principalmente nas áreas de menor altimetria da cidade, como a *Rua da antiga Usina*, localizada no bairro Malvinas afetando não só a população humana, mas também a fauna florestal e fluvial⁷.

No entanto não se tem na literatura estudos sobre estes impactos que ela causa no modo de vida desses animais, principalmente em áreas próximas a comunidades urbanas, onde o rio faz modificações na paisagem no período chuvoso tornando um só habitat e por consequência animais acabam transitando nessas áreas ribeirinhas urbanas, invadindo casas em busca de comida e abrigo. O que torna evidente a relevância desse estudo.

Acredita-se que os moradores da região apresentam um vasto conhecimento sobre as espécies de animais e vegetais que surgem na área nesse período, em que o rio se encontra no seu nível mais alto. E por acreditar na relevância da memória desses moradores que o Programa Vozes do Jari, enfatiza a percepção do ambiente como seu principal recurso de pesquisa regional. Diante dessa perspectiva, o presente trabalho teve como objetivo realizar o levantamento da fauna florestal e fluvial invasora presente nas residências da Rua da Antiga Usina, no bairro Malvinas durante a enchente do Rio Jari no ano de 2022, segundo relatos e registros fotográficos dos moradores.

2 ESTADO DA ARTE

2.1 Comunidades tradicionais amazônicas: os ribeirinhos

A Amazônia possui uma grande área territorial e abriga uma variedade de espécies animais e vegetais, além de abrigar uma vasta diversidade sociocultural, tendo como principais representantes os povos indígenas e as populações tradicionais, como os seringueiros, ribeirinhos, quilombolas e pescadores artesanais, frisam-se que essas pessoas detêm uma valiosa riqueza de conhecimentos tradicionais sobre a biodiversidade da região (PEDROLLO *et al.*, 2016; BRASIL, 2020; PEREIRA *et al.*, 2020).

As comunidades tradicionais que residem nas áreas de várzeas do estuário da região amazônica, são conhecidas popularmente como ribeirinhos, estes possuem diversos conhecimentos acerca dos ambientes em que moram e os recursos naturais que utilizam como fonte de renda e alimentação. Observa-se ainda que parte da população que vive no espaço urbano na Amazônia - Oriental, reside em regiões estuárias, áreas de transição geomorfológica de relevo dissecado, várzeas e estas são conhecidas regionalmente como ribeirinhos urbanos, em grande parte constituído de moradores que tem um vínculo com o rio seja cultural ou socioeconômico.

Santos e Coelho-Ferreira (2012) demonstram em seu estudo que os povos ribeirinhos amazônicos possuem um estilo de vida ligado fortemente com os rios, que são sua principal fonte de água e alimentos, como também são utilizados como vias de deslocamento e contexto social, sendo uma parte intrínseca de sua identidade cultural. Os conhecimentos tradicionais que essas comunidades apresentam são repassados ao longo dos anos, de pai para filho, geração

pelo aumento do nível das águas (SANTOS, 2010), como também em construções realizadas sob áreas já alagadas.

⁷ Fauna florestal refere-se ao conjunto de animais vivos na floresta.

para geração e que fazem parte de seu convívio e cultura local (SILVA; OLIVEIRA; ABREU, 2018).

Diante dessa perspectiva, observa-se que os ribeirinhos buscam estabelecer ferramentas que garantam a sua sobrevivência frente as dinâmicas que os rios impõem sobre a vida dos mesmos. Percebe-se ainda que essas pessoas possuem um sistema de convivência bastante interessante, sendo possível encontrar diversas famílias em uma mesma localidade, em suas casas de palafitas com altura superior as comumente encontradas, para fugir dos períodos de cheia que os rios apresentam (SILVA; OLIVEIRA; ABREU, 2018; MARQUES; ANJOS; COSTA, 2020).

2.2 Concepções sobre a fauna silvestre amazônica

Como vem sendo discutido ao longo do texto a Amazônia é uma região com uma grande variedade de espécies, especialmente no que diz respeito as espécies da fauna silvestre amazônica. As regiões amazônicas apresentam características propícias para o desenvolvimento e sobrevivência de uma grande variedade de espécies faunísticas, tendo grandes possibilidades de abrigar espécies não estudadas, devido a sua grande extensão territorial (MATEUS; HIGUCHI, 2019).

Nota-se que os povos tradicionais existentes nas florestas e ao longo dos rios amazônicos sempre utilizaram dos recursos naturais ali disponíveis para manter a sua sobrevivência, como também utilizam a alguns animais da fauna silvestre como animais domésticos (MONTE-MÓR, 2011). Entre essas espécies é comum encontrar aves como papagaios e araras, devido a beleza de suas plumas coloridas (MENEGALDO; PEREIRA; FERREIRA, 2013).

É notório que os animais vivenciam os mesmos lugares que a população amazônica habita, principalmente ao levar em consideração a localidade que grande parte dos povos tradicionais amazônicos residem. Tal fato implica na construção de uma relação ser humano animal, na qual ambos utilizam as florestas e os rios como fonte de alimentos e até mesmo abrigos. Os povos tradicionais, como os ribeirinhos, atuam ainda na luta contra a predação excessiva ocasionada por práticas ilegais como a biopirataria e a caça exploratória (SARTI *et al.*, 2015; OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Essas práticas colocam em risco o equilíbrio ecológico presente na floresta amazônica, tendo em vista que os animais silvestres desempenham um papel de grande importância na manutenção dos ambientes naturais, especialmente por serem responsáveis pela polinização das espécies da flora, assim como na dispersão das sementes de grandes árvores, como é o caso da castanheira e da árvore de andiroba (REIS; VALSECCHI; QUEIROZ, 2018).

Observa-se ainda que as espécies silvestres que possuem maior facilidade de encontro em áreas de comunidades ribeirinhas são: pacas; cutias, veados, antas, macacos e macacosprego, tatus, assim como lontras, botos e demais espécies aquáticas, como os jacarés (REIS; VALSECCHI; QUEIROZ, 2018), isso sendo comum em áreas ribeirinhas não urbana.

Sabe-se também que algumas espécies da fauna silvestre amazônica são de grande importância para as pesquisas em saúde, como por exemplo o uso do princípio ativo encontrado no veneno da cobra jararaca brasileira (*Bothrops jararaca*) para a produção do medicamento conhecido como Captopril. Além desse sucesso médico, ainda é possível verificar outros casos, como o da cascavel-anã (*Cistrurus miliaris barbouri*) e da víbora (*Echis carinatus*), ambos relacionados ao tratamento de doenças cardíacas e que derivam do uso de princípios ativos encontrados em espécies silvestres (BELLINI, 2005).

Tais aspectos demonstram a relevância do conhecimento acerca das espécies da fauna florestal e fluvial de um determinado local, para que assim seja possível elaborar estratégias e

políticas públicas de recuperação, preservação e manejo sustentável dos recursos naturais pautada na agenda 2030, onde em seu ODS 15 intitulada vida na terra nos direciona:

15.1 Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais.

15.2 Até 2020, promover a implementação da gestão sustentável de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente.

15.3 Até 2030, combater a desertificação, restaurar a terra e o solo degradado, incluindo terrenos afetados pela desertificação, secas e inundações, e lutar para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo.

15.5 Tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitat naturais, deter a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas.

15.8 Até 2020, implementar medidas para evitar a introdução e reduzir significativamente o impacto de espécies exóticas invasoras em ecossistemas terrestres e aquáticos, e controlar ou erradicar as espécies prioritárias.

15.9 Até 2020, integrar os valores dos ecossistemas e da biodiversidade ao planejamento nacional e local, nos processos de desenvolvimento, nas estratégias de redução da pobreza e nos sistemas de contas.

15.a Mobilizar e aumentar significativamente, a partir de todas as fontes, os recursos financeiros para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas.

15.c Reforçar o apoio global para os esforços de combate à caça ilegal e ao tráfico de espécies protegidas, inclusive por meio do aumento da capacidade das comunidades locais para buscar oportunidades de subsistência sustentável (ONU, 2015, p. 34 - 35).

É evidente a importância do meio ambiente para a vida na terra como um todo. Portanto, buscar um equilíbrio é necessário para assegurar que tanto os animais, quanto as pessoas que residem na região não sejam prejudicadas.

2.3 O conhecimento tradicional e sua relação com o desenvolvimento científico

A sociedade está em constante processo de mudanças e que nos últimos anos houve avanços significativos em diversas áreas de conhecimento, como a implementação do metaverso, a criação de inteligências artificiais capazes de realizar procedimentos médicos complexos, assim como o desenvolvimento de tecnologias voltadas para a área da educação. Sabe-se também que a grande maioria dos conhecimentos científicos conhecidos atualmente surgiram a partir dos conhecimentos tradicionais originários de comunidades e populações ancestrais, como os ribeirinhos, indígenas e quilombolas (GREGORI, 2013; SILVA; BATISTA, 2018).

Os conhecimentos tradicionais estão atrelados aos saberes que os mais antigos moradores de determinadas regiões possuem, esse tipo de conhecimento geralmente é repassado de geração em geração, como uma estratégia familiar de cuidados com a saúde e como uma ferramenta de resistência cultural. Para Diegues (2000, p. 30) o conhecimento tradicional tem como principal conceituação o “o saber e o saber-fazer a respeito do mundo natural e sobrenatural, gerados no âmbito da sociedade não urbana/industrial, transmitidos oralmente de geração em geração”.

Sobre os conhecimentos tradicionais relacionados com a biodiversidade, observa-se que são:

[...] aqueles que estão relacionados à inovação, as práticas individuais ou coletivas de povos indígenas ou comunidades locais associadas às propriedades, usos e

características da diversidade biológica, inseridos nos contextos culturais da comunidade. Poderiam corresponder a um autêntico direito de propriedade intelectual, visto que representam criações da mente e do espírito coletivo de um povo, os quais são transmitidos e aperfeiçoadas ao longo de muitas gerações (GREGORI, 2013, p. 146).

Faz-se necessário então que esse tipo de conhecimento seja protegido, especialmente por ser uma manifestação da cultura dos povos tradicionais e como uma forma de que tais conhecimentos sejam perdidos com o passar dos anos. Neste cenário, a proteção dos conhecimentos tradicionais diz respeito, principalmente, ao interesse coletivo e cultura dos povos ancestrais, como aponta Souza Filho (2011), o que enfatiza a relevância de registrar tais conhecimentos para servir como fonte de novos estudos.

2.4 Fatores que influenciam na distribuição de espécies no ambiente

A distribuição dos organismos em regiões do globo terrestre ocorre em resposta de fatores, como as condições ambientais relacionadas a temperatura, luz a disponibilidade de alimento e água; recursos disponíveis para seu desenvolvimento; capacidade de propagação; capacidade evolutiva e ação humana (FIGUEIRÓ, 2015).

Ainda segundo o mesmo autor cada espécie responde essas variáveis do ambiente de acordo com suas características, seja elas por fatores internos, aqueles que remete a sua capacidade de propagação para ampliar sua área de ocorrência em busca de novos ambientes e alimentos, e o seu sucesso de adaptação e evolução enquanto às variáveis abióticas desse novo território, sendo ele os fatores externos (temperatura, umidade, pH, salinidade, vento) e fatores biológicos relacionados a predação ou competição por recursos no ambiente, como também a ação antrópica (FIGUEIRÓ, 2015).

Dentre as consequências mais visíveis do impacto das atividades antrópicas, estão as mudanças climáticas que exercem influência nos sistemas naturais, fatores como mudança de temperatura e precipitação pode acarretar problemas no desenvolvimento, reprodução e locomoção. Entretanto algumas espécies são capazes de se adaptar a essas mudanças quando ampliam suas áreas de ocorrência ou desenvolve mudanças fenotípicas e comportamentais resistindo às pressões do clima (BRASIL, 2016).

Um outro fator é a crescente urbanização que altera o ecossistema natural, no que diz respeito a sua estrutura física e biótica, e por consequência atua nos processos ecológicos dos habitats naturais (BRUN *et al.*, 2007). Isso faz com que animais do local de origem modificado migrem para outros locais ou se adaptem ao meio urbano utilizando dos recursos ali disponíveis para se manter (PIEIDADE, 2013). Entretanto no período das cheias alguns ecossistemas são alterados pela dinâmica das subidas das águas levando uma grande parte da floresta ficar inundada o que acaba por promover uma dinâmica migratória de espécies da floresta para outros ambientes “mais seguros”.

3 METODOLOGIA

3.1 Local da pesquisa

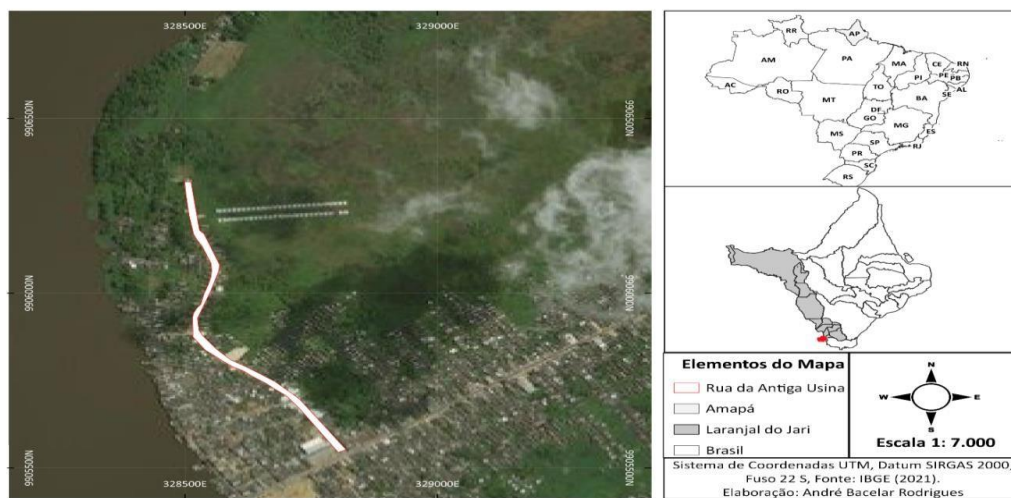
A pesquisa foi realizada na Rua da Antiga da Usina, localizada às margens do Rio Jari, no município de Laranjal do Jari, sul do estado do Amapá. A população municipal estimada em 2021, conforme pesquisas do IBGE é de 52.302 pessoas (IBGE, 2021⁸). A cidade iniciou-se às

⁸ Dado extraído do IBGE Cidade em 27 de abril de 2022, disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ap/laranjal-do-jari/panorama>.

margens do Rio Jari, que na década de 70 ficou conhecida como Bairro Beiradão (TOSTES, 2012) ou da Beira, sendo a Rua Antiga da Usina, uma das primeiras a surgir no local (Fig. 1) e implantada em uma área da várzea do rio, com dinâmicas de subidas e descidas de suas águas, conforme a dinâmica climática e as alterações antropogênicas de uso e ocupação ao longo de seu histórico ocupacional.

De acordo com Tostes, a cidade ampliou-se na porção da área da várzea ainda na década de 90, momento em que a Rua da Antiga Usina se configura em um trecho terrestre de aproximadamente 800 metros. Atualmente, essa é uma rua asfaltada, que possui em suas margens as porções alagadas, as quais conectam seus moradores através das passarelas (ruas sob as palafitas) e das casas construídas nesse espaço, que são em grande parte feitas de madeira (Fig. 1).

Figura 1 - Delimitação da Rua da Usina localizada no município de Laranjal do Jari- AP.



Fonte: Furtado; Caramello; Rodrigues, 2023 (prelo).

O fato da Rua da Antiga Usina, ser impactada todos os anos pelo período das subidas das águas, e ser uma das originárias do município, foi um dos fatores que proporcionaram a escolha dela como objeto de análise.

3.2 Instrumentos utilizados e análise de dados

O presente estudo, ocorreu no mês de outubro de 2022, onde foram visitadas 57 residências da rua da Antiga Usina em ambas margens incluída as passarelas. De cada residência foi entrevistado 1 (um) morador maior de 18 (dezoito) anos. A pesquisa é de caráter ex-post-facto (MARCONI; LAKATOS, 2005), ou seja, ocorre após o acontecimento da inundação no local (entre o mês de março e julho do ano de 2022).

A coleta de informações ocorreu por meio de entrevista semiestruturada, conforme Marconi e Lakatos (2005), composta pelas seguintes perguntas “No período das chuvas aparece alguma espécie de animal selvagem diferente do período da seca?” (Caso sim, quais); Você teve sua residência invadida por espécies selvagens?; “Há algo que não foi dito, que gostaria de evidenciar?” dessa forma por meio das entrevistas com os moradores da região, foi possível as informações a respeito das espécies ocorridas na área estudada. Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva e as semiestruturadas interpretadas através da categoria de análise proposta por Bardin (2011), na qual a sequência de repetição de uma mesma informação contribuiu para uma análise descritiva quantitativa.

Em virtude de os entrevistados mencionarem mais de uma espécie, as respostas quando somadas ultrapassam a quantidade dos entrevistados. A realização deste estudo foi aprovada pelo Comitê de Ética, com registro CAAE 59933922.3.00 00.0211.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados obtidos com 57 colaboradores da pesquisa, foi constatado que há presença de animais selvagens e fluviais na área do estudo, considerando que 78,9% dos entrevistados afirmaram ter notado a presença da invasão de animais da floresta ou dos rios, sendo que os dados coletados sugerem que espécies selvagens são mais avistadas durante a enchente.

Para 21% dos morado não aparece espécies diferente do período da seca, considerando que a rua analisada está dentro de uma área de várzea a presença de algumas espécies selvagens podem ser de fato comum, o que pode se dizer que estes animais então próximos ao local, porém, só são avistados com frequência na estação chuvosa, quando a enchente torna a paisagem urbana, florestal e/ou fluvial um só lugar, propiciando o seu maior encontro. E por ser próximo a margem do rio e com a presença de floresta a localidade tem grande recursos para abrigar esses animais.

Em relação a quais foram esses animais, os resultados obtidos, mostraram um grande número de espécies da fauna selvagem na área de estudo, dentre os quais existem representantes das classes Reptilia, Mammalia, Arachnida e Actinopterygii, como mostra na tabela 1.

Tabela 1 - Lista de animais de floresta que surgiram durante a enchente de 2022 de acordo com relatos dos moradores da *Rua da Antiga Usina*.

Classe	Ordem	Nome popular	Nº de citações
Arachnida	Araneae	Aranha	6
	Scorpiones	Escorpião	1
Actinopterygii	Gymnotiformes	Poraquê	10
	Crocodylia	Jacaré	2
Reptilia		Sucurí	1
	Serpentes	Cobra	35
		Cobra Comboia	1
Mammalia	Didelphimorphia	Mucura	1
	Carnivora	Lontra	1

Fonte: Autoras, 2022.

Dentre todos os animais citados pelos moradores entrevistados, o aparecimento de cobras (serpentes) e poraquê (Actinopterygii) são os que se destaca na invasão das residências ou extensão da residência, visto que os entrevistados consideram o seu quintal como parte da residência.

As serpentes, possuem uma distribuição mundial, ocorrendo em vários ambientes, tanto desérticos como também marítimos. A espécie *Bothrops* (Fig. 2) conhecida por comboia é comum ser encontrada em ambientes próximos a água, ou ambientes de várzea. Isso deve se ao fato que estas localidades propiciarem um maior encontro de presas como anuros e pequenos mamíferos (ABRAHÃO, 2007), fato que pode justificar seu encontro na paisagem alagada da área de estudo. As Eunetes também conhecidas como sucuri (Fig. 3) possuem seu habitat semiaquático, podendo ser vista em copos de água coberto por uma vegetação aquática, ou trocos de arvores próximos a água (TERRA, 2018).

Figura 2 - *Bothrops*.

Fonte: Muhammad, 2022.

Figura 3 - *Eunectes*.

Fonte: Larsonek, 2021.

As sucuris (Fig. 3). É uma espécie que possui uma alimentação diversificada, desde pequenos mamíferos a pressas de grande porte. Seu encontro em áreas antropizados coloca animais domésticos em risco, visto que são animais na sua maioria indefesos, sendo uma presa fácil para a espécie. Durante a entrevista o morador entrevistado relatou que seu cachorro havia sido engolido por uma sucuri, enquanto estava preso na corrente em seu pátio.

Ainda sobre a classe reptilia, temos o jacaré (Fig. 4), são espécies semiaquáticas, podendo ser encontrados em ambientes como estuareis a em rios, lagos e áreas alagadas. são carnívoros com dieta variada, com hábitos de caça noturno.

Figura 4 - Jacaré.



Fonte: Figueroa, 2011.

Os poraquês ou peixe elétrico (Fig. 5a), ocorrem na maioria dos habitats aquáticos, incluindo igarapés, lagos, riachos, planícies de inundação e rios profundos (CRAMPTON, 2019). Com a inundação da área de estudo, essa espécie se mostrou muito abundante, o que aumentou o risco de acidentes aos moradores, devido a sua forma de defesa que é a descarga elétrica (maior que 600 volts). Moradores relatam que tinham medo de sair de suas casas, e no trajeto acabarem encostando ou pisando no animal, como um jovem que acabou se acidentando enquanto se locomovia dentro da água. O caso foi noticiado pela mídia (fig.5b).

Figura 5a - Poraquê



Fonte: Barreto, 2014.

Figura 5b - Matéria do ataque do poraquê.



Jovem foi socorrido após ataque de peixe elétrico no município de Laranjal do Jari, no sul do Amapá — Foto: Reprodução

Fonte: G1, 2022.

As lontras são mamíferos de corpo alongado, cabeça pequena e pernas curtas (Fig. 6), apresentam hábitos semiaquáticos, alimentasse de carne, ovos e peixes dependo de cada espécie (REIS et al., 2006). Possuem preferência por lugares próximos de florestas (PRENDA et al., 2001). A área estudada apresenta características favoráveis para a sobrevivência das lontras visto que há uma vegetação próxima as margens do rio com uma ampla disponibilidade de pressas.

Espécies da ordem Didelphimorphia, conhecidos popularmente como mucuras, Gambá e sariguês (Fig. 7), são animais de porte médio, a dieta é principalmente onívora, mas consomem desde frutos a pequenos invertebrados e vertebrados. É uma espécie de hábitos noturnos e pode ser encontrado em vários estratos de vegetação por sua grande facilidade adaptativa (REIS *et al.*, 2006).

Figura 6 - Lontra.



Fonte: Fernandes, 2022.

Figura - 7 Mucura.



Fonte Basto, 2010.

Alguns moradores relataram ainda o alto aparecimento aranhas (Fig. 8) neste período, como também escorpiões (Fig. 9), isso deve se ao fato que estes animais em decorrência do ambiente alagado procuram abrigo em lugares elevados, que na área de estudo se caracteriza como as árvores e casas de madeiras construídas sob palafitas.

Figura 8 - *Araneae*.

Fonte: Veronez, 2022

Figura 9 - *Scorpiones*

Fonte: Betzel, 2022.

O município não apresenta dados sobre os registros dessas espécies publicado, o que impossibilitou fazer a comparação com outros estudos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração de animais da fauna florestal e fluvial em áreas urbanas alagadas pode ser considerado indicador de vulnerabilidade dessas espécies no período estudado, considerando que a perda ainda que temporária de seu habitat natural as tornam espécies invasoras. Na área de estudo, a enchente influencia na incidência maior das espécies, visto que quando o ambiente está seco não são vistas com frequências algumas espécies, como por exemplo os jacarés, lontras e peixe elétrico.

O acidente doméstico envolvendo essa espécie foram pouco relatados, o que possibilita deduzir que esses animais podem estar vulneráveis atacando somente quando se sentem ameaçados ou acidentalmente são pisados ou estão diretamente ao seu alcance como os casos de picada de cobra e descarga elétrica do peixe poraquê.

É importante ser desenvolvido o levantamento faunístico para o conhecimento da diversidade desses animais no local, podendo se tornar uma ferramenta para garantir a preservação e manejo sustentável dessas espécies em períodos das cheias, considerando que elas são recorrentes todos os anos.

Como os dados são até o momento inexistentes, é inquestionável que o conhecimento tradicional é uma importante fonte para coletar informações quando esta são desconhecidas, dessa forma a comunidade e gestores podem trabalhar juntos, na troca de saberes. Buscando alternativas para diminuir os impactos tanto em humanos quanto nas espécies da floresta e fluvial presentes no período da subida das águas. Um zoológico provisório poderia ser pensado como um plano de gestão nesse período, considerando que as espécies que são capturadas nas residências acabam sendo soltas e voltando novamente a situação de fragilidade, até que as águas possam abaixar.

Devido a pesquisa ter intuito de investigar somente as espécies ocorrentes no período de chuvas, utilizando apenas a percepção dos moradores, não se pode abrangem o nível de espécie real da área. Portanto, sugere-se novos estudos repetindo o procedimento com auxílio de outras metodologias de identificação, e que ocorram nas duas épocas do ano, tanto no verão como no inverno, para assim, conseguir um número maior de espécies identificadas com suas devidas taxonomias. Sugere-se também verificar a percepção ambiental dos moradores em relação a importância das espécies, o quais medidas tomar quando esses animais invadem a sua propriedade.

REFERÊNCIAS

- ABRAHÃO, C. R. **Efeitos de riachos, chuva e disponibilidade de presas na ocorrência de Bothrops atrox (Serpente: Viperidae) em uma área de 25km² na Amazônia Central.** Dissertação (Mestrado em Ecologia). Instituto de Pesquisas da Amazônia (INPA) Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, AM. 2007.
- AMOROZO, M. C. M.; GÉLY, A. Uso de plantas medicinais por caboclos do baixo amazonas, Barcarena, PA, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica.** Belém, PA, v. 4, n. 1. 1988.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. – São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARRETO, A. **Poraquê.** 2014. 5a figura. 640X480 pixels. disponível em: <https://www.biofaces.com/post/11199/poraque/>. Acesso em 29 nov. 2022.
- BASTOS, E. A. **Gambá-Comum.** 2011. 7 Figura. 500X375 pixels. Disponível em: <https://www.biodiversity4all.org/photos/68427>. Acesso em 29 nov. 2022.
- BELLINI, N. Veneno valioso. **Problemas Brasileiros**, n. 371, set-out. 2005. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4458656/mod_book/chapter/20231/Artigo__Veneno_valioso_-_n.pdf. Acesso em: 10 jul. 2022.
- BETZEL, R. L. **Escorpião amarelo.** 2022. 9 Figura. 640X427 pixels. Disponível em: <https://www.biofaces.com/post/276876/escorpiao-amarelo/>. Acesso em 29 nov. 2022.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima:** volume 2-estratégias setoriais e temáticas. Brasília, DF: MMA, 2016. Disponível em: <http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/documentos/PNA-Volume2.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Plantas medicinais e fitoterápicos no SUS.** 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/acoes-e-programas/programa-nacional-de-plantas-medicinais-e-fitoterapicos-ppnmpf/plantas-medicinais-e-fitoterapicos-no-sus>. Acesso em: 15 jul. 2022.
- BRUN, F. G. K; LINK, D.; BRUN, E. J. O emprego da arborização na manutenção da biodiversidade de fauna em áreas urbanas. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 2, n. 1, p. 117-127, 2007. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/66253>. Acesso em: 28 nov. 2022.
- CASTRO, R. R. A.; OLIVEIRA, M. C. C. Os termos “populações” e “comunidades” tradicionais e a apropriação dos conceitos no contexto amazônico. **Mundo Amazônico**, Colômbia, v. 7, n. 1-2, p. 47-70, 2016. Disponível em: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/imanimundo/article/view/55919/0>. Acesso em 15. jul. 2022.

CRAMPTON, W. G. R. Electrorecepção, electrogénese e evolução do sinal eléctrico. **Journal of Fish Biology**, v. 95, n. 1, p. 92-134, 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/jfb.13922>. Acesso em: 29 nov. 2022.

DIEGUES, A. C (Org.). **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil**. São Paulo: MMA/COBIO/NUPAUB/USP, 211p. 2000. Disponível em: https://www.academia.edu/50652047/Os_saberes_tradicionais_e_a_biodiversidade_no_Brasil. Acesso em: 16 jul. 2022.

FIGUEIROA, A. **Spectacled Caiman**. 2011. 4 Figura. 800x532 pixels. Disponível em: <https://www.flickr.com/photos/alexfig/5559902521/>. Acesso em 29 nov. 2022.

FIGUEIRÓ, A. **Biogeografia: dinâmicas e transformação da natureza**. São Paulo: Oficina de Textos, p. 384, 2015.

FURTADO, M.; CARAMELLO, N.; RODRIGUES, A. O monitoramento de qualidade de água residencial e in natura para análise de tratamento alternativo – Amapá/Brasil. **Nature and Conservation** (V15 N02 2022). DOI: (prelo).

G1 GLOBO. **Jovem que levou choque de peixe-elétrico em rua de cidade no Amapá retoma movimentos do corpo e recebe alta**. 2022. 5b Figura. 919x627. Disponível em: <https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2022/05/04/jovem-que-levou-choque-de-peixe-eletrico-em-rua-de-cidade-no-amapa-retoma-movimentos-do-corpo-e-recebe-alta.ghtml>. Acesso em 29 nov. 2022.

GREGORI, I. Os conhecimentos tradicionais e a biodiversidade: Direitos intelectuais coletivos ou monopólio da natureza? In: TYBUSCH, J. S.; ARAÚJO, L. E. B.; SILVA, R. L. (Org.). **Anuário do Programa de Pós-Graduação em Direito da UFSM**. 1 ed. Ijuí: Unijuí, v. 1, p. 139-172, 2013.

LARSONEK. **Sucurí**. 2021. 3 Figura. 1024X768 pixels. Disponível em: <https://www.biodiversity4all.org/observations/97185452>. Acesso em 29 nov. 2022.

LIRA, T. M.; CHAVES, M. P. S. R. Comunidades ribeirinhas na Amazônia: organização sociocultural e política. **INTERAÇÕES**, Campo Grande, MS, v. 17, n. 1, p. 66-76, jan./mar. 2016. Disponível em: <https://www.interacoes.ucdb.br/interacoes/article/view/593>. Acesso em 15 jul. 2022.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Editora Atlas, 318p, 2005.

MARQUES, W. P. G.; ANJOS, T. O.; COSTA, M. N. R. F. Plantas medicinais usadas por comunidades ribeirinhas do Estuário Amazônico. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 10, p. 74242-74261, oct. 2020.

MATEUS, W. D.; HIGUCHI, M. I. G. Aspectos da relação pessoa-animal na conservação da fauna silvestre amazônica em risco de extinção. **Ambiente & Educação**, v. 24, n. 1, p. 166–194. 2019. Disponível em: <https://repositorio.inpa.gov.br/handle/1/21486>. Acesso em: 17 jul. 2022.

MATEUS, W. D.; HIGUCHI, M. I. G. Percepções na Conservação da Fauna Silvestre Amazônica em Risco de Extinção. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**. v.9, n.1, jan-abr. p. 358-379, 2020. Disponível em: <https://repositorio.inpa.gov.br/handle/1/15451?locale=en>. Acesso em 20 jul. 2022.

MENEGALDO, L. R.; PEREIRA, H. S. dos.; FERREIRA, A. S. da. Interações socioculturais com a fauna silvestre em uma unidade de conservação na Amazônia: relações de gênero e geração. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências Humanas, v. 8, n. 1, p. 129151, jan.-abr. 2013.

MUHAMMAD, S. *Bothrops*. 2022. 2 Figura. 1024X768 pixels. Disponível em: <https://www.biodiversity4all.org/observations/107579694>. Acesso em 29 nov. 2022.

MONTE-MÓR, R. L. M. Formas e processos urbanos nas Reservas Extrativistas da Amazônia. In: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). **Soerguimento tecnológico e econômico do extrativismo na Amazônia**. 432p. 2011.

OLIVEIRA, R. D. *et al.* Calendário de Caça na Gestão da Fauna Cinegética Amazônica: Implicações e Recomendações. **Biodiversidade Brasileira**, v. 8, n. 2, p. 304-316, 2018. Disponível em: <https://revistaeletronica.icmbio.gov.br/BioBR/article/download/788/624>. Acesso em: 09 jul. 2022.

ONU. **Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2022.

PEDROLLO, C. T. *et al.* Medicinal plants at Rio Jauaperi, Brazilian Amazon: ethnobotanical survey and environmental conservation. **Journal of Ethnopharmacology**, EUA, v. 186, p. 111-124, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378874116301696>. Acesso em: 10 jul. 2022.

PEREIRA, L. A. *et al.* Valor de uso, indicações terapêuticas e perfil farmacológico e etnofarmacológico de duas espécies do gênero Piper L. em uma comunidade quilombola na Amazônia Oriental Brasileira. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v. 6, n 7. p. 52027-52039, 2020. Disponível em:

PIEDADE, H. M. **Caderno de educação ambiental: Fauna Urbana**, v.1, n 17. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 2013.

PRENDA, J.; LÓPEZ-NIEVES, P.; BRAVO, R. Conservation of otter (*Lutra lutra*) in a Mediterranean area: the importance of habitat quality and temporal variation in water availability. **Aquatic Conservotion**, v.1, n. 5, p. 343-355, 2001. Disponível em: <https://cyberleninka.org/article/n/202853.pdf> <https://doi.org/10.1002/aqc.454>. Acesso em: 27 nov. 2022.

REIS, N. R. *et al.* **Mamíferos do Brasil**. Londrina-PR, 437p, 2006.

REIS, Y. S.; VALSECCHI, J.; QUEIROZ, H. Caracterização do Uso da Fauna Silvestre para Subsistência em uma Unidade de Conservação no Oeste do Pará. **Biodiversidade Brasileira**, v. 8, n. 2, p. 187-202, 2018. Disponível em: <https://revistaeletronica.icmbio.gov.br/index.php/BioBR/article/download/796/615>. Acesso em: 25 jul. 2022.

SANTOS, C. F. **Da coluna ao pilotis**. Dissertação de Mestrado, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2010.

SANTOS, R. S.; COELHO-FERREIRA, M. Estudo etnobotânico de *Mauritia flexuosa* L. f. (Arecaceae) em comunidades ribeirinhas do Município de Abaetetuba, Pará, Brasil. **Acta Amazônica [online]**. v. 42, n. 1. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aa/a/jFCWCzdrQYHhPKrzgbwBdvC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 jul. 2022.

SARTI, F. M. *et al.* Beyond protein intake: bushmeat as source of micronutrients in the Amazon. **Ecology and Society**, v. 20, n. 4, 22p. 2015. Disponível em: <http://www.ecologyandsociety.org/vol20/iss4/art22/ES-2012-5164.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2022.

SILVA, P. H.; OLIVEIRA, Y. R.; ABREU, M. C de. Entre símbolos, mistérios e a cura: plantas místicas dos quintais de uma comunidade rural piauiense. **Gaia Scientia**, Paraíba, PB, v. 12, n. 1, p. 1-16. 2018. Disponível em: https://www.academia.edu/58821615/Entre_s%C3%ADmbolos_mist%C3%A9rios_e_a_cura_plantas_m%C3%ADsticas_dos_quintais_de_uma_comunidade_rural_piauiense. Acesso em: 17 jul. 2022.

SILVA, M. L. S.; BATISTA, G. C. S. Conhecimento tradicional como instrumento para dinamização do currículo e ensino de Ciências. **Gaia Scientia**, v. 12, n. 4, p. 90-104, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/332599498>. Acesso em: 18 jul. 2022.

SOUZA FILHO, C. F. M. **Bens Culturais e sua proteção jurídica**. 3. ed. 6. reimp. Curitiba: Juruá, 2011.

TERRA, J. S. **Ecologia, nicho climático e efeito das mudanças climáticas sobre a distribuição potencial das espécies do gênero Eunectes (Squamata, Serpente)**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2018.

TOSTES, J. A. **Transformações Urbanas das Pequenas Cidades Amazônicas (AP) na Faixa de Fronteira Setentrional**. Rio de Janeiro: Publit, 2012. 587p.

VERONEZ, M. **Aranha**. 2022. 8 Figura. 640X587 pixels. Disponível em: <https://www.biofaces.com/post/287137/aranha/>. Acesso em 29 nov. 2022.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP, pela formação, e possibilidade de integrar o projeto de pesquisa e extensão “Vozes do Rio Jari”, o qual este trabalho é fruto.

A Deus, por ter me sustentado ao longo do curso, não deixando eu desistir perante os obstáculos que surgiram no caminho.

A minha querida orientadora Núbia Caramello, pela sua dedicação, paciência em me orientar no decorrer da produção desse artigo.

A minha coorientadora e professora de tcc, Darley Matos pelos valiosos ensinamentos.

Aos meus pais, Rosemary da Costa e Marden Aragão, por sempre me apoiarem e me incentivarem nos estudos, aos meus irmãos, Thais, Juan e Jackeline, pelo apoio e carinho, assim como minha avó Maria Ernestina e junior.

Aos meus professores do curso que contribuíram com meu conhecimento, as minhas colegas de curso Layane, Ester, Elaene e Marta pelos 5 anos de parceria e risadas.

Aos colaboradores da pesquisa pela disposição na obtenção dos dados, aos residentes da Rua da Antiga Usina que aceitaram participar desse estudo.

E todos aqueles que contribuíram de forma direta e indiretamente para a finalização deste trabalho, meus sinceros agradecimentos!