

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

GUILHERME BRITO DE OLIVEIRA NASCIMENTO  
RAFAEL DOS SANTOS BISPO

**AVALIAÇÃO DOS REGISTROS DE JACARÉS  
RESGATADOS NA REGIÃO METROPOLITANA DO  
RECIFE EM MÍDIAS JORNALÍSTICAS DIGITAIS**

RECIFE/2023

**GUILHERME BRITO DE OLIVEIRA NASCIMENTO**  
**RAFAEL DOS SANTOS BISPO**

**AVALIAÇÃO DOS REGISTROS DE JACARÉS RESGATADOS NA REGIÃO  
METROPOLITANA DO RECIFE EM MÍDIAS JORNALÍSTICAS DIGITAIS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Disciplina TCC II do Curso de Bacharelado em  
Ciências Biológicas do Centro Universitário Brasileiro  
- UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão  
do curso.

Orientador(a): Prof. Me. Paulo Braga Mascarenhas Junior

RECIFE

2023

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

N244a Nascimento, Guilherme Brito de Oliveira.  
Avaliação dos registros de jacarés resgatados na região metropolitana  
do Recife em mídias jornalísticas digitais / Guilherme Brito de Oliveira  
Nascimento; Rafael dos Santos Bispo. - Recife: O Autor, 2023.  
20 p.  
  
Orientador(a): Me. Paulo Braga Mascarenhas Junior.  
  
Trabalho de Conclusão de curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Ciências Biológicas, 2023.  
  
Inclui Referências.  
  
1. Crocodilianos. 2. Fauna urbana. 3. Herpetologia. I. Bispo, Rafael  
dos Santos. II. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. III. Título.

CDU: 573

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar a minha Mãe e meus familiares, que fizeram com que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos. (Rafael)

A Deus, por ter permitido que eu tivesse saúde e determinação para não desanimar durante a realização deste trabalho. (Rafael)

Ao professor Paulo Braga, por ter sido meu orientador e ter desempenhado tal função com maestria, dedicação e amizade. (Rafael)

Aos amigos que fiz no Parque Estadual de Dois Irmãos, que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período de tempo em que me dediquei a este trabalho. (Rafael)

À instituição de ensino UNIBRA, essencial no meu processo de formação profissional, pela dedicação, e por tudo o que aprendi ao longo dos anos do curso. (Rafael)

Ao Parque Estadual de Dois Irmãos, essencial no meu processo de formação profissional, pela dedicação, e por tudo o que aprendi ao longo do tempo que pude fazer parte do seu quadro de colaboradores. (Rafael)

Ao Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres – CETRAS Tangará, essencial no meu processo de formação profissional, pela dedicação, e por tudo o que aprendi ao longo do tempo que pude fazer parte do seu quadro de colaboradores. (Rafael)

A todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o meu processo de aprendizado. (Rafael e Guilherme)

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo reunir informações sobre as ocorrências de jacarés na em Pernambuco, mais especificamente na Região Metropolitana do Recife – RMR. Sabemos que o Brasil é um dos países mais ricos em biodiversidade, e no caso da herpetofauna não poderia ser diferente, aqui vamos nos voltar para espécimes da herpetofauna pernambucana, especificamente crocodilianos. As espécies aqui abordadas serão o jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) e o jacaré-anão (*Paleosuchus palpebrosus*), que são as espécies que incidem no bioma mata atlântica nesta região. Utilizando como base de pesquisa os jornais de mídias digitais que relatem sobre o aparecimento dos crocodilianos dentro dos anos de 2018 até 2022. A consulta será realizada através de operadores booleanos e do marco temporal, traçando assim informações sobre quantidade, espécie, cidade, sazonalidade e resgate dos indivíduos notificados. Recife, capital e cidade com maior densidade demográfica de Pernambuco, teve o maior número de espécimes notificados, que o Portal G1 foi a rede de informação que mais noticiou sobre aparecimento de jacarés na RMR e que alguns indivíduos não foram resgatados pelos órgãos ambientais. Após a obtenção dos dados, podemos concluir por exemplo que as chuvas não são um fator que aumentem em grande quantidade as notificações de aparecimentos, tendo em vista que os jacarés aparecem praticamente em mesma quantidade no período chuvoso e no período seco.

Palavra-chave: Crocodilianos, Fauna urbana, Herpetologia.

## **ABSTRACT**

This work aims to gather information about the appearance of alligators in Pernambuco, more specifically in the Metropolitan Region of Recife - RMR. We know that Brazil is one of the richest countries in biodiversity, and in the case of herpetofauna it could not be different, here we will turn to specimens of herpetofauna from Pernambuco, specifically crocodylians. The species addressed here will be the broad-nouted caiman (*Caiman latirostris*) and the dwarf caiman (*Paleosuchus palpebrosus*), which are the species that affect the Atlantic Forest biome in that region. Using digital media newspapers that report on the appearance of crocodylians within the years 2018 to 2022 as a research base. rescue of notified individuals. We can see after the study that the capital Recife had the highest number of specimens notified, that Portal G1 was the information network that most reported on the appearance of alligators in the RMR and that some individuals were not rescued by environmental agencies. After obtaining the data, we can understand, for example, that the rains are not a factor that greatly increase the notifications of appearances, considering that alligators appear in practically the same amount in the rainy season and in the dry season.

Keyword: Crocodylians, Appearance, Herpetology.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

**Figura 1:** A) *Crocodylo*, B) *Jacaré* e C) *Gavial* em ordem da esquerda para a direita.

**Figura 2:** Jacarés do Brasil, A) *Caiman yacare*, B) *Caiman crocodilos*, C) *Melanosuchus niger*, D) *Paleosuchus palpebrosu*, E) *Paleosuchus trigonatus*, F) *Caiman latirostris* de cima para baixo, da esquerda para a direita.

**Figura 3:** jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostri*) no rio Capibaribe próximo a avenida Beira Rio, área urbana no centro do Recife.

**Figura 4:** Soltura de jacaré-anão (*Paleosuchus palpebrosus*) após resgate pela equipe do laboratório interdisciplinas de anfíbios e répteis da universidade federal rural de Pernambuco (UFRPE ) L.I.A.R.

## LISTA DE GRÁFICOS

**Gráfico 1:** Indivíduos por espécie representadas no eixo X e quantidade de indivíduos no eixo Y, que apareceram entre os anos de 2018 a 2022 na região metropolitana do Recife.

**Gráfico 2:** Cidades da região metropolitana do Recife representadas no eixo X com registros de jacaré no eixo Y entre os anos de 2018 a 2022.

**Gráfico 3:** Fontes de Portais de circulação virtual vinculados a jornais impressos do estado de Pernambuco com registro de aparecimento de crocodilianos representadas no eixo X entre os anos de 2018 a 2022 representados no eixo Y

**Gráfico 4:** Registro de jacaré entre sazonalidade na RMR representadas no eixo X entre os anos de 2018 a 2022 representados no eixo Y

**Gráfico 5:** Destino dos indivíduos capturados na RMR representados no eixo X nos anos de 2018 a 2022 representados no eixo Y

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>07</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>09</b>
<b>2.1 Objetivo geral.....</b>	<b>09</b>
<b>2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>09</b>
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
<b>3.1 Biologia dos crocodilianos.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2 Crocodilianos do Brasil.....</b>	<b>11</b>
<b>3.3 Jacarés em Pernambuco.....</b>	<b>13</b>
<b>3.4 Ameaças Antrópicas aos crocodilianos.....</b>	<b>15</b>
<b>4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....</b>	<b>17</b>
<b>5 RESULTADOS .....</b>	<b>18</b>
<b>6 DISCUSSÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>25</b>
<b>8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>26</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil possui uma das maiores biodiversidades do planeta, contendo oficialmente seis biomas: Caatinga, Cerrado, Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Pampas e o Pantanal, todos contendo um vasto número de espécies silvestres (PRADO; MALHEIROS, 2012). Contudo, o aumento demográfico da população brasileira tem levado a perda de habitats e ao declínio das populações naturais (FISZON, 2003). A pressão do crescimento urbano vem causando mudança nos habitats dos animais silvestres, fazendo com que eles se desloquem pelo perímetro urbano à procura de recursos para sua sobrevivência (BIASI et al., 2015).

Cidades e municípios têm tido um grande crescimento nos últimos anos, gerando impactos na biodiversidade ao seu redor (ANGEL et al., 2012). A Região Metropolitana do Recife (ou Grande Recife) é composta por 14 municípios e tem uma população de 3,69 milhões de habitantes (IBGE, 2010). Com a grande urbanização, está se tornando mais frequente o aparecimento de crocodilianos em áreas residenciais, principalmente no período chuvoso, já que a RMR possui uma grande malha hídrica (MASCARENHAS JUNIOR et al., 2018).

O jacaré-anão *Paleosuchus palpebrosus* (CUVIER, 1807) e o jacaré-de-papo-amarelo *Caiman latirostris* (DAUDIN, 1801) são as espécies encontradas em Pernambuco, sendo o jacaré-de-papo-amarelo o mais abundante (MOURA et al., 2014). De acordo com a IUCN (2001, 2003), *C. latirostris* é uma espécie abundante no Brasil e está sofrendo impactos na sua destituição por ações socioeconômicas que coincidem com sua área de distribuição geográfica.

O Jacaré-de-papo-amarelo tem sua distribuição geográfica que coincide com as áreas urbanizadas e que tiveram alterações no meio ambiente no Brasil (FREITAS-FILHO et al., 2009). Já o Jacaré-anão pode ser encontrado em quase todos os biomas brasileiros, com exceção dos Pampas e da área central do Pantanal, sendo registrado em vários estados brasileiros (CAMPOS et al., 2013). De acordo com MAGNUSSON; CAMPOS (2010) um dos maiores problemas que afetam a população do *P. palpebrosus* é a modificação de seu habitat natural.

Jornais e redes sociais estão sempre noticiando o avistamento de Jacarés na Grande Recife, como também há casos de notificação apenas as entidades

responsáveis por executar o resgate (MASCARENHAS JUNIOR et al., 2021). O Corpo de bombeiros militar de Pernambuco (CBMPE) e a Polícia Militar através da Companhia Independente de Policiamento do Meio Ambiente (CIPOMA) são os órgãos responsáveis pelo resgate de fauna em Pernambuco (MASCARENHAS JUNIOR et al., 2018).

Este trabalho visa utilizar notícias vinculadas a mídia tradicional e fazer um levantamento dos aparecimentos de crocodilianos na RMR, buscando assim entender mais sobre os locais avistados e o destinos dos indivíduos após o avistamento, com o intuito de promover a conservação das espécies e evitar maiores contatos com a população. Precisamos saber mais sobre os impactos da urbanização nas populações naturais de *C. latirostris* e *P. palpebrosus* e buscar soluções para mitigar os impactos promovidos por este conflito territorial.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Realizar um diagnóstico do aparecimento de jacarés na zona urbana da Região Metropolitana do Recife – RMR através de notícias jornalísticas.

### **2.2 Objetivos específicos**

- 2.2.1. Quantificar o número de jacarés registrados nas notícias jornalísticas;
- 2.2.2. Quantificar o número de indivíduos por espécie;
- 2.2.3. Identificar destino dos indivíduos resgatados;
- 2.2.4. Relacionar o aparecimento dos jacarés com a sazonalidade;
- 2.2.5. Identificar o número de ocorrências por cidade da RMR;
- 2.2.6. Identificar principais órgãos acionados para resgates

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Biologia dos crocodilianos

A ordem Crocodylia é um grupo monofilético que possui ancestralidade comum às três famílias viventes, que são elas: Gavialidae, Crocodylidade e Alligatoridae (KING, 1985) (Figura 1), sendo a última a representante de duas espécies de aligatores e de todas as espécies de jacarés e que existem em território brasileiro, pertencentes aos gêneros *Melanosuchus*, *Paleosuchus* e *Caiman* (COUTINHO et al., 2013).

O ciclo reprodutivo dos crocodilianos vem se mostrando mais complexo e evoluído comparado aos demais répteis (VERDADE,1995). Além de depender da idade, a maturidade sexual desses animais é dependente do seu porte físico, na natureza os machos crescem, desenvolvem e apresentam um porte físico maior que as fêmeas. (VERDADE,1995).

O estudo de MAGNUSSON et al, (1989) fala que jacarés, aligatores e as menores espécies de crocodilianos alcançam a maturidade sexual com um porte físico relativamente pequeno, enquanto as grandes espécies de crocodilianos e o gavial tornam-se sexualmente maduros com um porte físico maior em comparação às demais. Ainda de acordo com esse estudo, o período de reprodução dos crocodilianos podem ser distribuídos ao longo do ano, podemos citar como exemplos o período reprodutivo do jacaré-tinga *Caiman crocodilus* (LINNAEUS, 1758) na Amazônia: em duas épocas distintas, como do crocodilo-do-nilo *Caiman niloticus* em Uganda e no Quênia, em que algumas fêmeas realizam a postura em agosto e outras em dezembro; ou por fim em apenas uma época do ano como ocorre com as demais espécies de crocodilianos.

**Figura 1:** A) Crocodilo, B) Jacaré e C) Gavial em ordem da esquerda para a direita.



Fonte: Biodiversity4all

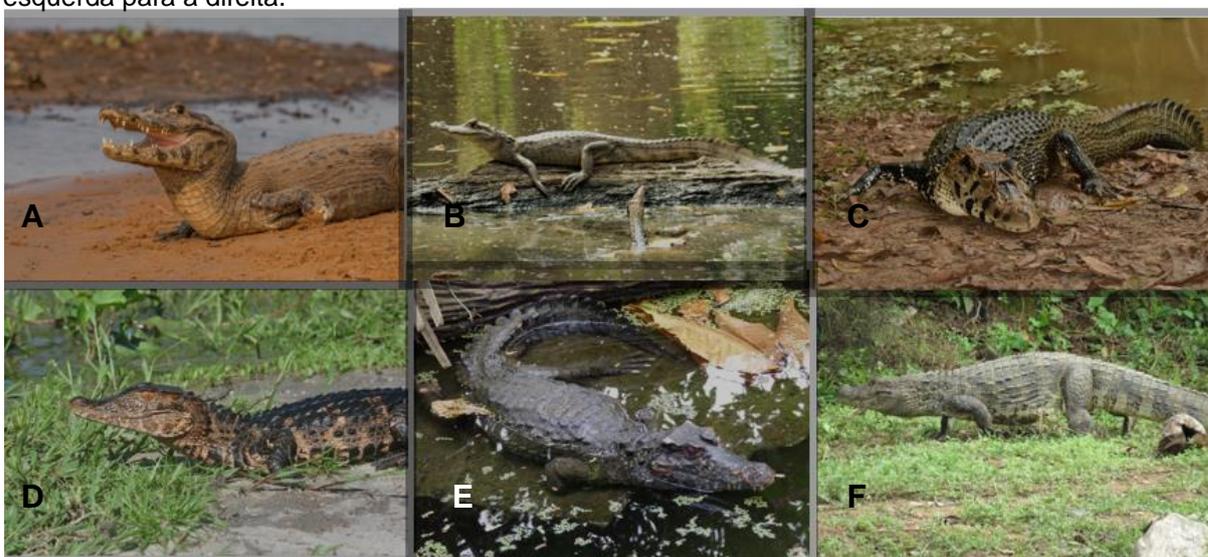
Crocodilianos são predadores de topo de cadeia, sendo responsáveis pelo controle ecológico de espécies e a manutenção ecossistêmica no ambiente em que vivem (FERNÁNDEZ-FERNÁNDEZ et al., 2015). O grupo dos Caimans, por exemplo, possuem preferência por ambientes com água calma como lagos, lagoas e açudes, porém podem ser encontrados em outros ambientes como rios, riachos, córregos e estuários. (FILOGONIO et al., 2010).

### 3.2 Crocodilianos do Brasil

Um dos países com maior biodiversidade do mundo é o Brasil, possuindo a maior diversidade de répteis do mundo, com 795 espécies (COSTA et al., 2018). Mesmo com tamanha quantidade de espécies registradas, 11% são reconhecidas como ameaçadas por fatores antrópicos como poluição, tráfico, introdução de espécies exóticas, desmatamento e perda de habitat (ICMBIO, 2018).

São conhecidas seis espécies de crocodilianos no Brasil (**Figura 2**), pertencentes à Família Alligatoridae (jacarés). Cinco das seis espécies brasileiras ocorrem na Amazônia: jacaré-do-Pantanal: *Caiman yacare* (DAUDIN, 1801); jacaretinga: *Caiman crocodilus*; jacaré-açu: *Melanosuchus niger* (SPIX, 1825); Jacaré-anão: *Paleosuchus palpebrosus*; e o jacaré-coroa: *Paleosuchus trigonatus* (SCHNEIDER, 1801) (FARIAS et al., 2013; MARIONI et al., 2013).

**Figura 2:** Jacarés do Brasil, A) *Caiman yacare*, B) *Caiman crocodilus*, C) *Melanosuchus niger*, D) *Paleosuchus palpebrosus*, E) *Paleosuchus trigonatus*, F) *Caiman latirostris* de cima para baixo, da esquerda para a direita.



Fonte: Biodiversity4all

O jacaré-do-pantanal: *C. yacare* é a espécie mais comum encontrada no Pantanal, já o jacaré-de-papo-amarelo: *C. latirostris* é comumente encontrado na Mata Atlântica (COUTINHO et al., 2013), porém também pode ser encontrado no Cerrado, Caatinga (FILOGÔNIO et al., 2010) e Pampas (FUSCO-COSTA et al., 2008).

A espécie *C. latirostris* é conhecida popularmente como jacaré-de-papo-amarelo, pertence à ordem Crocodylia e à família Crocodylidae. Está inserida na família Alligatoridae é pertencente ao gênero *Caiman* (VERDADE; PIÑA, 2006). São animais que possuem majoritariamente hábitos aquáticos, mas também vivem parte da vida em ambientes terrestres (MASCARENHAS JUNIOR, 2019).

O *P. palpebrosus*, conhecido popularmente como jacaré-paguá, jacaré-anão, Jacaré-ferro, Jacaré-pedra, Jacaré-uma, e tiritiri, é a menor espécie de crocodilianos da família Alligatoridae. A espécie ocorre em dez países da América do Sul, porém a maior parte de sua distribuição está no Brasil (IUCN 2001, 2003).

A espécie *P. trigonatus*, conhecida por jacaré-coroa, está entre as menores espécies de crocodilianos do mundo, sendo um pouco maior que a sua espécie irmã *P. palpebrosus* (CAMPOS et al., 2010). A espécie pode alcançar um comprimento de 2,3 metros (MEDEM, 2022). A distribuição do *P. trigonatus* está restrita ao bioma Amazônia, com ocorrência em nove países da América do Sul (MEDEM, 1983; CAMPOS et al., 2013).

O *M. niger*, também conhecido como jacaré-açu. Está amplamente distribuído pela bacia amazônica e mais de 70% do total da área de distribuição da espécie encontra-se em território brasileiro, os 30% restante inclui a Colômbia, Equador, Bolívia, Guiana francesa, Guiana e Peru (THORBJARNARSON, 2010).

O jacaretinga, *C. crocodilus* apresenta uma ampla distribuição em ambientes de zona úmida de baixa altitude na região neotropical (THORBJARNARSON, 2010). Sendo a espécie com maior distribuição dentre os crocodilianos da América Latina (SILVEIRA, 2003). No Brasil, apresenta uma distribuição desde a região amazônica (ALMONACID, 2007). Até o planalto do Ibiapaba, Ceará (BORGES-NOJOSA, 2005; LOEBMANN et al., 2010).

### 3.3 Jacarés em Pernambuco

De acordo com CARVALHO, 1951 que publicou o primeiro trabalho sobre crocodilianos no nordeste do Brasil na década de 50, após sua pesquisa houve um período com apenas cinco publicações sobre o assunto, sendo três delas de 1991 a 2000, logo após havendo um crescimento nas publicações gradativas.

No estado de Pernambuco existe um conglomerado de municípios chamado de Região Metropolitana do Recife – RMR, que é considerado a sexta maior metrópole do Brasil e um grande centro econômico no NE (IBGE, 2012). Com uma grande população, houveram acomodações muitas vezes desorganizadas para gerar habitação para todos, conseqüentemente gerando uma perda de habitats naturais e com isso fragmentando a fauna local com danos diretos e indiretos aos mesmos (NEGROMONTE, 2021).

Pernambuco possui em seu território um importante bioma, a Mata Atlântica, um dos mais impactados do Brasil e tendo seu clima quente e úmido como característica (PEEL et al., 2007). Esse bioma possui habitats propícios para populações de herpetofauna nativas, porém apenas 8% da sua cobertura vegetal ainda resiste em meio a urbanização (CUNHA et al., 2019)

Os impactos no bioma acabam gerando modificações em sua abundância, composição e estrutura graças aos pequenos fragmentos restantes, isso gera efeitos negativos na fauna local, diminuindo o seu quantitativo e os isolando cada vez mais, ocasionando assim um conflito por territórios com a comunidade humana local (CASTRO, 2008).

*C. latirostris* é um dos espécimes que habitam a RMR, são considerados animais de médio porte quando comparados à outras espécies de crocodilianos, e ao chegarem à fase adulta atinge de 1,5 a 2 metros de comprimento total, sendo que machos bem desenvolvidos podem chegar aos três metros (VERDADE; PIÑA, 2006). Porém poucos são os animais encontrados na natureza que possuem dois metros ou mais (VERDADE, 2001).

Porém, ao longo de toda evolução, o *C. latirostris* adaptou-se a habitar ambientes passíveis de antropização, sendo eles rios, lagoas e açudes, ocorrendo

assim lado a lado com a pressão antrópica humana na RMR. (MASCARENHAS JUNIOR,2019). (**Figura 3**).

**Figura 3:** jacaré de papo amarelo (*Caiman latirostris*) no rio Capibaribe próximo a avenida Beira Rio, área urbana no centro do Recife.



Fonte: Diário de Pernambuco.

Outra espécie encontrada na RMR é o Jacaré-anão, que possui indivíduos machos adultos que podem chegar ao tamanho máximo de 1,5 metros de comprimento total e as fêmeas a 1,2 metros. (MAGNUSSON, 1992). O habitat do *P. palpebrosus* está associado a ambientes com água limpa, fria e corredeiras, já que a espécie aparentemente tem alta resistência a baixas temperaturas (MEDEM 1983). Um dos maiores problemas que afetam as populações naturais de *P. palpebrosus* é a modificação dos seus habitats, ocorrendo assim encontros com homem e seu território (MASCARENHAS JUNIOR,2019) (**Figura 4**).

**Figura 4:** jacaré anão (*Paleosuchus palpebrosus*) após resgate pela equipe do laboratório interdisciplinar de anfíbios e répteis L.I.A.R em área urbana na RMR.



Fonte: Laboratório Interdisciplinar de Anfíbios e Répteis - L.I.A.R/ UFRPE.

### 3.4 Ameaças Antrópicas aos crocodilianos

A problemática ambiental em centros urbanos é algo comumente observado nos dias atuais. Um dos maiores problemas neste contexto é o tráfico de animais silvestres, impactando severamente a biodiversidade global (LOPES, 2002). Cerca de 38 milhões de espécimes são retirados de seus habitats anualmente no Brasil, tendo as regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste como maior foco de retirada dos animais (PETTER, 2013).

Em Pernambuco, mais especificamente na Região Metropolitana do Recife - RMR, na década de 90, foram apreendidos mais de 100 mil animais provenientes do tráfico, e as principais cidades foram Recife e Petrolina. Apenas 10% dos animais traficados chegam a seu destino final, não vindo a óbito no percurso (PAGANO et al., 2009).

Embora as espécies enfrentam ameaças das caça, oriunda de conflitos com moradores ribeirinhos, e fragmentação, modificação e perda de habitats, causadas por diversas atividades humanas, acredita-se que as espécies de crocodilianos que ocorrem em Pernambuco não tenha sofrido redução populacional significativa, sendo categorizada como menos preocupante (LC) segundo os critérios da União Internacional para Conservação da Natureza - IUCN. Ainda assim, a conservação da espécie é dependente da manutenção de áreas de preservação permanente, tanto de rios como de riachos, nascentes e veredas, e da conectividade hidrológica nesses ambientes (COUTINHO et al., 2013).

A região metropolitana do recife RMR é a sexta maior metrópole do Brasil, se tornando um importante centro econômico e populacional. (MASCARENHAS JUNIOR et al., 2021). Esse avanço influencia diretamente as comunidades da herpetofauna da RMR em específico os crocodilianos (MASCARENHAS JUNIOR et al., 2021).

Para acomodar o avanço da população da RMR grandes mudanças de remodelagem da paisagem foram sendo feitas, muitas das vezes de forma desorganizada, levando a perda dos habitats naturais, trazendo assim de forma indireta e direta danos na conservação das espécies da herpetofauna urbana e dos

crocodilianos por meio da fragmentação da vegetação nativa. (MASCARENHAS JUNIOR et al., 2021).

Além da perda de habitat e diminuição da vegetação nativa, outras formas de ameaças antrópicas podem acarretar em morte de indivíduos e diminuição das populações de crocodilianos (ROSS,1988; VILLANÇA, 2004). São eles a remoção de florestas de galeria para construção de reservatórios; fragmentação de habitat associada a expansão da fronteira agropecuária; mineração irregular; lançamento de resíduos domésticos e industriais; pesticidas e outras fontes de poluição dos cursos d'água (ROSS,1988; VILLANÇA, 2004).

#### **4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO**

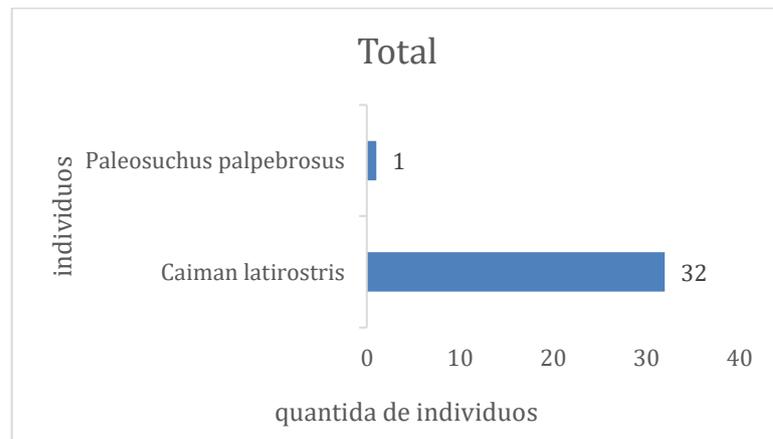
Foram feitos levantamentos a partir de notícias veiculadas em jornais digitais sobre o aparecimento de crocodilianos das espécies *P. palpebrosus* (jacaré-anão) e o *C. latirostris* (jacaré-de-papo-amarelo), que são as espécies que existem na Região Metropolitana do Recife. Através de matérias contidas em veículos de informação, foram recolhidos dados dos indivíduos que apareceram em área urbana bem como o destino que tomaram.

As pesquisas foram feitas através do Google News, onde foram usados os operadores booleanos: AND e OR que significam, respectivamente, E e OU, é uma técnica utilizada para fazer consulta em base de dados, sendo utilizado junto a palavras-chaves como mecanismo de busca. As palavras-chaves utilizadas foram: “jacaré”, “região metropolitana do Recife”, “RMR”, “Araçoiaba”, “Igarassu”, “Itapissuma”, “Ilha de Itamaracá”, “Abreu e Lima”, “Paulista”, “Olinda”, “Camaragibe”, “Recife”, “Jaboatão dos Guararapes”, “São Lourenço da Mata”, “Moreno”, “Cabo de Santo Agostinho” e “Ipojuca”, sendo utilizado as combinações “Jacaré” junto com a “cidade ou região” e critérios temporais de “2018” a “2022” para filtrar as notícias.

## 5 RESULTADOS

Foram catalogados 33 aparecimentos na região metropolitana do Recife nos anos de 2018 a 2022, sendo 32 *C. latirostris* e um *P. Palpebrosus* (**Gráfico 1**).

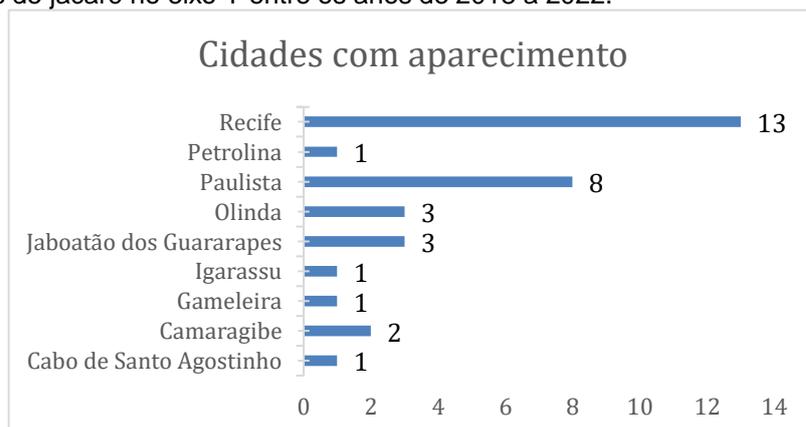
**Gráfico 1:** Indivíduos por espécie representadas no eixo X e quantidade de indivíduos no eixo Y, que apareceram entre os anos de 2018 a 2022 na região metropolitana do Recife.



Fonte Autores, 2023.

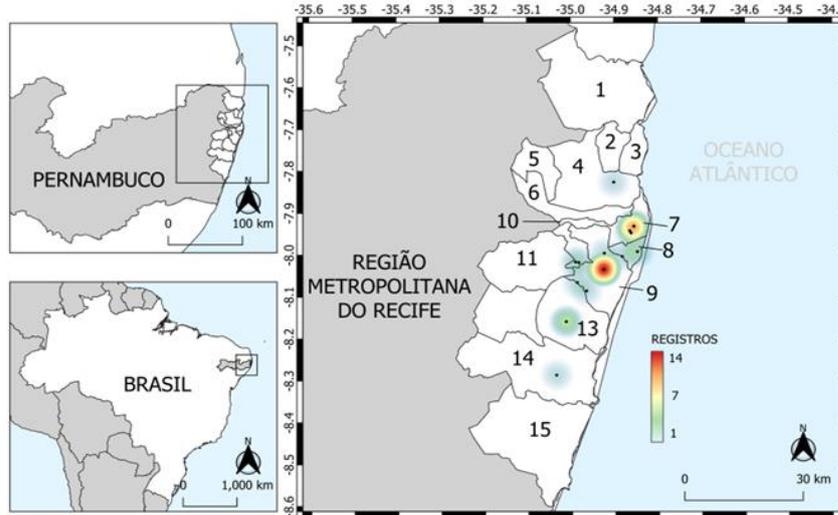
Os aparecimentos foram registrados e as cidades com maior número de registros foram Recife em primeiro lugar com 13 registros, Paulista em segundo lugar com 8 registros e empatadas em terceiro lugar Olinda e Jaboatão dos Guararapes com 3 registros cada (**Gráfico 2**). Tendo em vista os aparecimentos e sua distribuição, conseguimos visualizar o raio de registros dos indivíduos notificados, confeccionado um mapa de calor com regiões com maior número de registros (**Mapa 1**).

**Gráfico 2:** Cidades da região metropolitana do Recife representadas no eixo X com registros de jacaré no eixo Y entre os anos de 2018 a 2022.



Fonte: Autores, 2023.

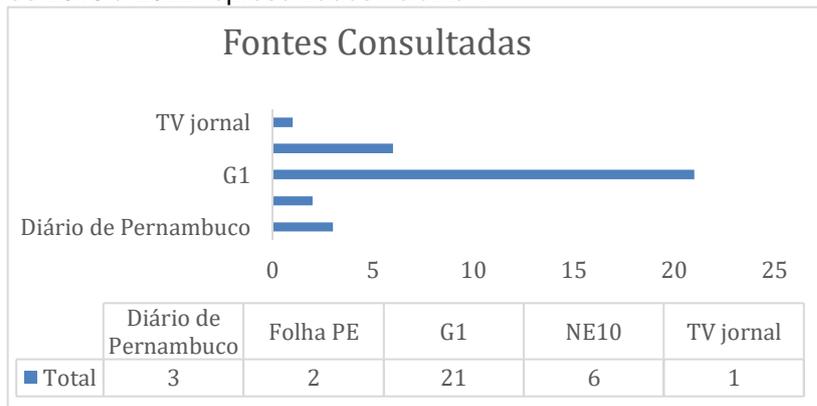
**Mapa 1:** Mapa de calor do registro de crocodilianos em mídias jornalísticas digitais na Região Metropolitana entre os anos de 2018 e 2022. O buffer utilizado para a construção da densidade de pontos foi de 1 km 1) Goiana, 2) Itapissuma, 3) Ilha de Itamaracá, 4) Igarassu, 5) Araçoiaba, 6) Abreu e Lima, 7) Paulista, 8) Olinda 9) Recife, 10) Camaragibe, 11) São Lourenço da Mata, 12) Moreno, 13) Jaboatão dos Guararapes, 14) Cabo de Santo Agostinho, 15) Ipojuca.



Fonte: Autores, 2023.

Foram consultadas fontes de Portais de circulação virtual vinculados a jornais impressos do estado de Pernambuco como NE10 com 6 matérias vinculadas ao assunto, TV Jornal com 1 matéria vinculada ao assunto, G1 com 21 matérias vinculadas ao assunto, Folha PE com 2 matérias vinculadas ao assunto e Diário de Pernambuco com 3 matérias vinculadas ao assunto. Dentre todos o que infirmou maior quantidade de registros foi o Portal G1, seguido pelo Portal NE10 e Diário de Pernambuco respectivamente (**Gráfico 3**).

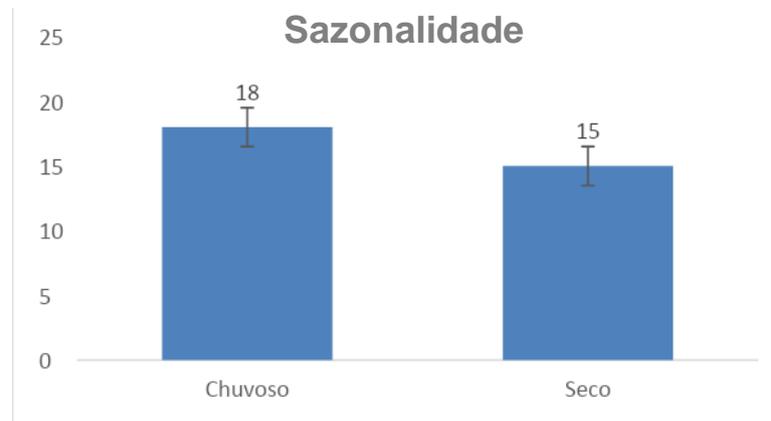
**Gráfico 3:** Fontes de Portais de circulação virtual vinculados a jornais impressos do estado de Pernambuco com registro de aparecimento de crocodilianos representadas no eixo X entre os anos de 2018 a 2022 representados no eixo Y



Fonte: Autores, 2023.

Foram também registrados os períodos do ano que houve maior quantidade de registro sendo divididos em período seco com 15 registros e o período chuvoso com 18 registros (**Gráfico 4**).

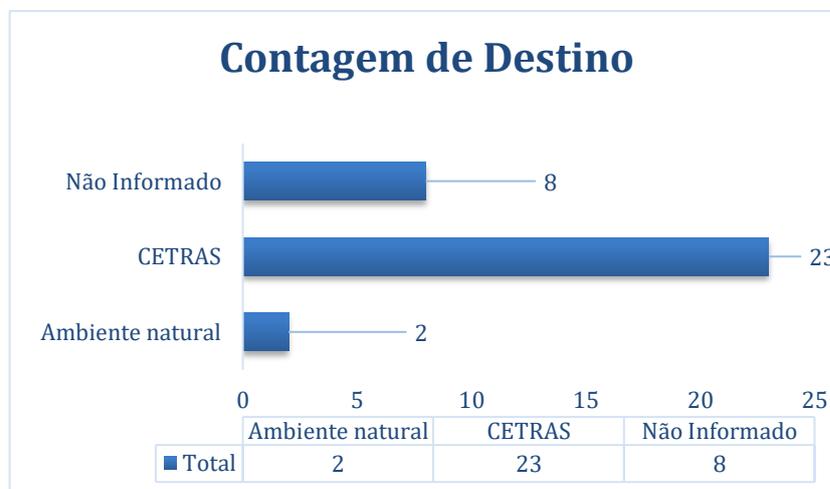
**Gráfico 4:** Registro de jacaré entre sazonalidade na RMR representadas no eixo X entre os anos de 2018 a 2022 representados no eixo Y



Fonte: Autores, 2023.

Os dados da destinação dos indivíduos também foram considerados, sendo o Centro de Triagem de Animais Silvestres – CETRAS o principal destino dos animais resgatados com 23 indivíduos encaminhados, 2 indivíduos voltaram diretamente para o ambiente natural e 8 indivíduos não tiveram seu destino informado (**Gráfico 5**).

**Gráfico 5:** Destino dos indivíduos capturados na RMR representados no eixo X nos anos de 2018 a 2022 representados no eixo Y



Fonte: Autores, 2023.

## 6 DISCUSSÃO

Foram registrados 33 aparecimentos de jacarés no período do estudado, indicando assim uma ligação destes animais com a zona urbana na RMR, corroborando assim com MASCARENHAS JUNIOR et al (2018). Isso mostra que pode estar ocorrendo um conflito por territórios com a comunidade humana local, tendo em vista a diminuição dos habitats naturais para os Jacarés e a proximidade com as áreas habitadas pelo homem (CASTRO, 2008).

Dos 33 registros notificados a espécie *C. latirostris*, se fez presente em 32, no entanto, um único exemplar da espécie *P. palpebrosus* foi catalogado neste estudo. Isso pode ter ocorrido pelo motivo do *C. latirostris* ter uma distribuição maior nesse bioma gerando essa falta de proporcionalidade na amostragem (CORREIA et al., 2021).

Esses dados também levantam preocupações sobre a coexistência dos jacarés com a população humana na região metropolitana do Recife. As interações entre humanos e jacarés podem ser prejudiciais principalmente para os animais, além da perda de habitat e tráfico destes indivíduos (PAGANO et al., 2009). Outros riscos também podem ocorrer se essas situações não forem devidamente gerenciadas, como morte e maus tratos de indivíduos pelas populações ao entorno, diminuição nas populações de crocodilianos ocasionada pela perda da vegetação nativa e expansão do ambiente urbano (LAGO et al., 2015).

O fato de Recife ter o maior número de registros, com 13 avistamentos, é explicado devido a intensa degradação da vegetação nativa, expansão do ambiente urbano, tendo assim a sobreposição de habitat e de populações de jacarés e humanos muito mais intensificada. (MASCARENHAS JUNIOR et al., 2021). Isso pode levantar questões sobre os fatores ambientais que proporciona a maior interação de jacarés e humanos para essa região, como a disponibilidade de habitats adequados, como rios, lagoas ou manguezais, e a possível influência das atividades antrópicas na área (CORREIA et al., 2021). Paulista, com 8 registros, se destaca como a segunda cidade com maior número de avistamentos. Algumas hipóteses para esses números de registro seria a proximidade do ambiente urbano e da sua expansão, com as áreas de vegetação nativa e corpos d 'água (LAGO et al., 2015).

Esses dados também levantam preocupações sobre a convivência dos jacarés com a população humana nessas cidades. O aumento dos avistamentos pode aumentar os riscos de encontros perigosos entre jacarés e pessoas, especialmente se não forem adotadas medidas de segurança adequadas (NEGROMONTE et al., 2021).

A análise das fontes consultadas relacionadas aos aparecimentos de jacarés na região metropolitana do Recife revelam uma distribuição desigual na cobertura do assunto. O Portal G1, por exemplo, pode ter mais recursos e uma equipe de reportagem maior, permitindo uma cobertura mais ampla dos acontecimentos na região metropolitana do Recife. Isso pode indicar uma preferência do público ou dos próprios veículos de comunicação em recorrer a essa fonte para obter informações sobre o assunto (PINTO, 2014).

Outra possível explicação para essa disparidade é a abordagem editorial de cada portal. Cada veículo pode ter uma estratégia editorial diferente, priorizando diferentes temas ou enfoques jornalísticos. Portanto, a quantidade de matérias vinculadas aos aparecimentos de jacarés pode estar relacionada às prioridades editoriais de cada portal, bem como à sua audiência-alvo. Também vale ressaltar a importância de buscar informações de várias fontes e realizar uma análise crítica das notícias. A diversidade de perspectivas jornalísticas e a busca por informações complementares podem fornecer uma visão mais completa e precisa sobre os aparecimentos de jacarés na região metropolitana do Recife (PINTO, 2013)

Com base nos dados fornecidos pelas mídias jornalísticas, 18 notificações foram no período chuvoso seguida por 15 no período seco. Sugerindo que esses animais podem interagir com o ambiente urbano durante os períodos sazonais e que a chuva é um fator abiótico que influencia a maior interação, relacionando-se também com a perda de habitat e a urbanização cada vez mais próximo a eles (CORREIA et al., 2021).

Essas hipóteses também nos levam a considerar os impactos das mudanças climáticas na ecologia dos jacarés e em outros animais. E se além da perda da vegetação nativa, o aumento das chuvas ou as alterações nos padrões sazonais podem afetar os habitats e os ciclos de vida dos jacarés, bem como suas interações com outras espécies e com as comunidades humanas (PICIULLO, 2012). Mas para

ocorrer a relação entre esses efeitos abióticos testes de significância se faz necessário para corroborar com essa hipótese. Portanto, é essencial monitorar e compreender essas relações para melhor gerenciar e conservar essas espécies.

O fato de o Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres (CETRAS) ser o principal destino dos animais resgatados, com 23 indivíduos encaminhados, demonstra a importância desse centro na reabilitação e no cuidado dos jacarés. Essa informação sugere que existe uma estrutura estabelecida para receber e tratar esses animais, com o objetivo de posteriormente liberá-los de volta à natureza. O CETRAS desempenha um papel fundamental na conservação da fauna silvestre, ao oferecer um local apropriado para o tratamento e a recuperação de animais resgatados (FURTADO, 2020). No entanto, é preocupante observar que 8 indivíduos não tiveram seu destino informado. A falta de informação sobre o destino desses jacarés pode levantar questionamentos sobre a transparência e o monitoramento adequado das ações realizadas após o resgate. É fundamental que haja um registro detalhado sobre o que ocorre com cada animal resgatado, incluindo informações sobre sua recuperação, reabilitação e possível soltura. Essa falta de informação pode dificultar a avaliação do sucesso dos esforços de resgate e reabilitação (FRANÇA, 2021).

Além disso, é relevante observar que apenas 2 indivíduos foram devolvidos diretamente ao ambiente natural, seguindo critérios e os procedimentos adotados para determinar se um jacaré está pronto para retornar ao seu habitat natural. É importante garantir que os animais estejam saudáveis, aptos para sobreviver na natureza e que o local de soltura seja adequado para sua sobrevivência (FURTADO, 2020).

Esses dados destacam a importância da colaboração entre instituições de resgate, como o CETRAS, e órgãos responsáveis pela gestão e conservação da fauna silvestre. A troca de informações e a implementação de políticas claras e transparentes são essenciais para garantir a proteção adequada dos jacarés resgatados e a sua reintegração ao ambiente natural (NASCIMENTO, 2022).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao avaliar o aparecimento dos jacarés na RMR pudemos perceber que a um grande número de aparecimentos, nos fazendo pensar que os impactos da urbanização para com a fauna local estão afetando bastante estes indivíduos.

Os 33 indivíduos avistados podem ser um número ainda subestimado, tendo em vista que muitos veículos de informação podem não se sentirem atraídos com este tipo de reportagem, não estar com demanda de pessoal para cobrir a matéria ou ainda estar de alguma forma impossibilitado de veicular a mesma. Porém, se levarmos em conta que muitos destes espécimes relatados não chegaram a serem levados para o CETRAS ou a alguma autoridade de meio ambiente, as informações contidas pelo poder público também podem estar subestimadas.

Vemos que as mídias notificam os casos de interação dos jacarés com o ambiente urbano em períodos sazonais entre seco e chuvoso. E que as interações podem ocorrer nesses dois períodos.

Também podemos perceber que o poder público não dá conta de todos os aparecimentos, tendo em vista que alguns indivíduos não chegam a ser resgatados por órgãos oficiais, ou ainda quando são, não são encaminhados ao CETRAS. Isso faz com que os números oficiais sejam subestimados.

Podemos perceber também que as mídias jornalísticas digitais têm grande relevância e que podem contribuir muito com fatores ambientais e com políticas públicas, entretanto sabemos que algumas tem um poder midiático maior que outras, por questões financeiras e de interesse em certos assuntos.

Outro ponto que podemos perceber é que precisamos de mais estudos com essa metodologia, a fim de reduzir custos e mostrar novos pontos de vista para que as autoridades e pesquisadores possam obter parâmetros antes não alcançados com metodologias mais comuns.

## 8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMONACID, J. V. R. et al. Las tortugas y los cocodrilianos de los países andinos del trópico. 2007.

ANGEL, S. et al. The persistent decline in urban densities: global and historical evidence of 'sprawl'. 2010.

BARBOSA, A. T. O. Caiman latirostris (DAUDIN 1802)(Jacaré-de-papo-amarelo) como biomonitor de contaminação ambiental na Região Metropolitana do Recife. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso.

BIASI, B. N. P. et al. FAUNA SINANTRÓPICA NO BAIRRO SANTA CRUZ EM CUIABÁ-MT, 2015.

BORGES-NOJOSA, D. M.; CASCON, P. Herpetofauna da área reserva da serra das Almas, Ceará. Análise das variações da biodiversidade do bioma Caatinga, v. 1, p. 245-260, 2005.

CAMPOS, Z.; MAGNUSSON, W. E.; MARQUES, V. Growth rates of Paleosuchus palpebrosus at the southern limit of its range. **Herpetologica**, v. 69, n. 4, p. 405-410, 2013.

CAMPOS, Z.; MAGNUSSON, W. E.; MUNIZ, F. Cuvier's Smooth-fronted Caiman Paleosuchus palpebrosus. 2010.

CARVALHO, AL de. Os jacarés do Brasil. **Arquivos do Museu Nacional**, v. 43, p. 127-152, 1951.

CASTRO, D. Efeitos de Borda em ecossistemas tropicais: síntese bibliográfica e estudo de caso em fragmentos de cerrado, na região nordeste do estado de São Paulo. **Dissertação (Mestrado em Ecologia)** - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

CORREIA, J. M. S et al. Crocodilianos da região nordeste do Brasil: histórico, status e estratégias para conservação. 2021.

COSTA, H. C.; BÉRNILS, R. S. Répteis do Brasil e suas Unidades Federativas: Lista de espécies. **Herpetologia brasileira**, v. 7, n. 1, p. 11-57, 2018.

COUTINHO, M. E. et al. Avaliação do risco de extinção do jacaré-de-papo-amarelo Caiman latirostris (Daudin, 1802) no Brasil. 2013.

CUNHA, A. M.; FONTES, M. P. F.; LANI, J. L. Mineralogical and chemical attributes of soils from the Brazilian Atlantic Forest domain. **Scientia Agricola**, v.76, n.1, p.82-92, 2019.

FARIAS, I. P.; MARIONI, B.; VERDADE, L. M.; BASSETTI, L.; COUTINHO, M. E.; MENDONÇA, S. H. S. T.; SANAIOTTI, T.; MAGNUSSON, W. Avaliação do risco de extinção do jacaré-do-pantanal Caiman yacare (Daudin, 1802) no Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, v. 3, p. 21-30, 2013.

FRANÇA, B. M. et al. Aspectos legais e destinação durante o resgate de animais silvestres nativos no Brasil. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 19, n. 1, 2021.

FERNÁNDEZ, L. M.; ARIAS, M.; KHAZAN, E. S. Analysis of population density and distribution of spectacled caiman (*Caiman crocodilus*) in Caño Palma, Northeast Costa Rica. ***Herpetological Conservation and Biology***, v. 10, n. 3, p. 959-968, 2015.

FILOGONIO, R. et al. Distribution of populations of broad-snouted caiman (*Caiman latirostris*, Daudin 1802, Alligatoridae) in the São Francisco River basin, Brazil. ***Brazilian Journal of Biology***, v. 70, p. 961-968, 2010.

FISZON, Judith Tiomny et al. *Causas antrópicas*. 2003.

FREITAS-FILHO, R. F.; PIÑA, C. I.; MOULTON, T. P. Our Hidden Enemy" and the Irrational Fear of Crocodilians. ***Crocodile Specialist Newsletter***, v. 28, n. 1, p. 8-9, 2009.

FURTADO, G. D. Relato das atividades práticas em uma disciplina de estudo do comportamento animal em um programa de pós-graduação da universidade federal da paraíba, brasil. ***Environmental Smoke***, v. 3, n. 1, p. 079-086, 2020.

FUSCO-COSTA, R.; CASTELLANI, T. T.; TOMÁS, W. M. Abundância e locais de ocorrência 639 do jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*, Alligatoridae) no noroeste da Ilha de Santa Catarina, SC. ***Biotemas***, v. 21, n. 4, p. 183-187, 2008.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume IV - Répteis. In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). ***Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção***. Brasília: ICMBio. 252p. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

IUCN, Species Survival Commision. IUCN Red List categories and criteria: version 3.1. **Prepared by the IUCN Species Survival Commission**, 2001.

IUCN SPECIES SURVIVAL COMMISSION. **Guidelines for application of IUCN Red List criteria at regional levels: version 3.0**. IUCN, 2003.

LAGO, M. C. As interações entre seres humanos e jacarés (*Crocodylia alligatoridae*) na cidade de Manaus. In: **IV Congresso de Iniciação Científica do INPA-CONIC**. 2015.

LOEBMANN, D.; HADDAD, C. F. B. Amphibians and reptiles from a highly diverse area of the Caatinga domain: composition and conservation implications. ***Biota Neotropica***, v. 10, p. 227-256, 2010.

LOPES, J. C. A.. **Operações de fiscalização da fauna**: análise, procedimentos e resultados. ANIMAIS silvestres: vida à venda, 2002.

Magnusson, W.E.; Vliet, K.A.; Pooley, A.C. & Whitaker, R. Reproduction. pp. 118-135. In: Ross, C.A. [Eds.]. *Crocodiles and Alligators*. Goldem Press. Silverwater, Australia. 1989.

MARIONI, B.; ÁRAUJO, D. D.; VILLAMARIN, F.; DA SILVEIRA, R. Amazonian encounters with four crocodilian species in one single night! **Crocodile Specialist Group Newsletter**, v. 32, n. 4, p. 10-13, 2013.

MASCARENHAS-JUNIOR, P. B.; DOS SANTOS, E. M.; DE SOUSA CORREIA, J. M. Diagnóstico dos resgates de jacarés na região metropolitana do Recife, Pernambuco. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 9, n. 4, p. 138-145, 2018.

MASCARENHAS-JUNIOR, P. B. et al. Conflicts between humans and crocodilians in urban areas across Brazil: a new approach to support management and conservation. **Ethnobiology and Conservation**, v. 10, 2021.

MEDEM, F. Los Crocodylia de Sur América: Venezuela - Trinidad Tobago - Guyana - Suriname - Guayana Francesa - Ecuador - Perú - Bolivia - Brasil - Paraguay - Argentina -Uruguay. **Editorial Carrera: Bogotá**, v. 2, 270 p. 1983.

MEDEM, F. La distribución geográfica y ecológica de los Crocodylia y Testudinata en el departamento del Chocó. **Revista de la academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales**, v. 11, n. 44 (1962), p. 279-304, 2022.

MOURA, G. B. M.; SANTOS, E. M. S.; BRUNKEN, H.. **Atlas da Herpetofauna do Estado de Pernambuco**. World Wide Web electronic publication. 2014.

NASCIMENTO, G. S. Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório realizado no Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres de Pernambuco (CETRAS Tangara), Recife-PE. Ocorrência de trombiculídeos concomitante à hemsporidiose em corujinha-da-mata (*Megascops choliba*)-relato de caso. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

NEGROMONTE, M. G. S.; MASCARENHAS JUNIOR, P. B.; SANTOS, E. M.; CORREIA, J. M. S.. Resgate, apreensão e destinação da herpetofauna pelos órgãos de fauna na região metropolitana do Recife, Pernambuco: contribuição para conservação. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, v.12, n.4, p.176-193, 2021.

PACIULLO, P. R. M.. Fator de condição corporal, dieta e comportamento de jacarés urbanos em Manaus. 2012.

PAGANO, I. S. A.; SOUSA, A. E. A. B.; WAGNER, P. G. C.; RAMOS, R. T. C.. Aves depositadas no Centro de Triagem de Animais Silvestres do IBAMA na Paraíba: uma amostra do tráfico de aves silvestres no estado. **Rev. CEMAVE**, v.3, n.2, 2009.

PEEL, M. C.; FINLAYSON, B. L.; MCMAHON, T. A.. Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. **Hydrology and Earth System Sciences Discussions**, v.4, p.439-473, 2007.

PETTER, C. A. B. **Tráfico de animais silvestres**. 2013.

PINTO, Pâmela Araujo. Mídia regional no Brasil: uma análise dos subsistemas midiáticos das regiões Norte e Sul. **Revista Eptic On-line**, v. 16, no 3, p. 59-78, 2014.

PINTO, Pâmela Araujo. Mídia regional: nem menor, nem maior, um elemento integrante do sistema midiático do Brasil. **Revista Ciberlegenda**, Niterói, n. 29, p. 7-105, 2013.

PRADO, Lucas Araujo; MALHEIROS, R. A. Perda da biodiversidade do cerrado goiano mediante o tráfico ilegal de fauna silvestre. In: **III Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, Goiânia/GO-19 a.** p. 12p. 2012.

ROSS, J. P. Crocodiles: status survey and conservation action plan. 1998.

SILVEIRA, R. Avaliação preliminar da distribuição, abundância e da caça de jacarés no baixo rio Purus. **Deus, CP; Da Silveira, R**, p. 61-64, 2003.

Thorbjarnarson, J. Crocodile Specialist Group Action Plan, *Melanosuchus niger*. **IUCN**. 2010.

VERDADE, L. M. The São Francisco river 'Codfish': the northernmost wild populations of the broad-snouted caiman (*Caiman latirostris*). **Crocodile specialist group newsletter**, v. 20, n. 4, p. 80-82, 2001.

VERDADE, L. M.; PIÑA, C. I. *Caiman latirostris*. **Catalogue of American Amphibians and Reptiles (CAAR)**, 2006.

VILLAÇA, A. M. **Uso de habitat por *Caiman crocodilus* e *Paleosuchus palpebrosus* no reservatório da UHE de Lajeado, Tocantins**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2004.