



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

MARIA LAURA SILVA SANTOS

**CONTRIBUIÇÕES AO ESTUDO DA HISTÓRIA NATURAL DA Suaçuboia
Corallus hortulana (Serpentes: Boidae), EM UMA UNIDADE DE
CONSERVAÇÃO NA FLORESTA ATLÂNTICA DE PERNAMBUCO,
NORDESTE DO BRASIL**

RECIFE, 2022

MARIA LAURA SILVA SANTOS

**CONTRIBUIÇÕES AO ESTUDO DA HISTÓRIA NATURAL DA Suaçuboia
Corallus hortulana (Serpentes: Boidae), EM UMA UNIDADE DE
CONSERVAÇÃO NA FLORESTA ATLÂNTICA DE PERNAMBUCO,
NORDESTE DO BRASIL**

Monografia apresentada à
Coordenação do curso de Bacharelado
em Ciências Biológicas, sob orientação
da professora Dr^a. Ednilza Maranhão
dos Santos, da Universidade Federal
Rural de Pernambuco, como um dos
requisitos exigidos para obtenção do
título de Bacharel em Ciências
Biológicas, de acordo com as
exigências.

RECIFE, 2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S237hhc Santos, Maria Laura Silva
CONTRIBUIÇÕES AO ESTUDO DA HISTÓRIA NATURAL DA Suaçubóia *Corallus hortulana*
(Serpentes: Boidae), EM UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO NA FLORESTA ATLÂNTICA DE
PERNAMBUCO, NORDESTE DO BRASIL / Maria Laura Silva Santos. - 2022.
45 f. : il.

Orientador: Ednilza Maranhao dos Santos.
Inclui referências e anexo(s).

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal Rural de
Pernambuco, Bacharelado em Ciências Biológicas, Recife, 2022.

1. Suaçubóia. 2. Serpente. 3. Ecologia. 4. Conservação. I. Santos, Ednilza Maranhao dos, orient.
II. Título

CDD 574

MARIA LAURA SILVA SANTOS

**CONTRIBUIÇÕES AO ESTUDO DA HISTÓRIA NATURAL DA Suaçuboa *Corallus hortulana*
(Serpentes: Boidae), EM UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO NA FLORESTA ATLÂNTICA DE
PERNAMBUCO, NORDESTE DO BRASIL**

Monografia apresentada à Coordenação do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, sob orientação da professora Dr^a. Ednilza Maranhão dos Santos, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como um dos requisitos exigidos para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas, de acordo com as exigências.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Ednilza Maranhão dos Santos
(UFRPE)

Prof^a Dra. Jozélia Maria de Sousa Correia
(UFRPE)

Prof^o Dr. Frederico Gustavo Rodrigues França
(UFPB- Campus IV)

Ma. Vanessa do Nascimento Barbosa
(UFPB)

RECIFE, 27 de maio de 2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, a minha família por todo o incentivo, por torcer por mim, a minha mãe por acreditar no meu sonho e possibilitar que eu o realizasse, ao meu namorado Handel por todo apoio e companheirismo, vocês sabem o quanto eu ralei, foram e são a minha base.

Sou grata a minha orientadora, Ednilza Maranhão e a professora Jozélia Correia, por me receberem no LIAR e me mostrarem o caminho da herpetologia, como é maravilhoso trabalhar com esses lindos, maravilhosos, fantásticos, perfeitos animais, agradeço por todo o ensinamento, puxões de orelha, cobranças (que não foram poucas rsrsrs), tudo isso me fez crescer profissionalmente e como pessoa.

Obrigada também a minhas amigas de sala, foram dias de luta, finalmente chegou o dia de glória!! Lud, Rafa, Letícia e Bruna, foram muitos surtos coletivos, aperreio, risadas, estresse, passamos muita raiva, mas muita diversão, união e apoio, ninguém soltou a mão de ninguém e que essa amizade ultrapasse os muros da universidade e perdure com os anos, que tenha ainda muita enrascada pra gente se meter.

Agradeço demais aos amigos que fiz neste laboratório, Vanessa, me ajudou demais, aprendi muito no começo da minha jornada no liar e até hoje me ajuda e me ensina bastante. Tarciso, o quanto a gente trabalhou, dávamos nomes para cada serpente, levamos carreira no zoo à noite, pegamos carrapato rsrsrs, rimos muito de tudo. Adriane, agradeço por me ajudar com os processamentos das serpentes, me auxiliou bastante em muitas atividades. Iza, Breno, Anna, Caio, agradeço demais, demais, demais por toda ajuda com as surucucus, com os bichos do zoo, em campo, com as demais atividades do lab, sempre tão dispostos, foram por muitas vezes meus pés e minhas mãos, a jornada ficou mais leve com a presença de vocês, tropa, fiquem sempre ligados!

Agradeço muito a equipe do zoo, Denisson, profissional arretado, humilde, muito inteligente e preparado, exerce com excelência tudo que se propõe a fazer. Pedro que sempre esteve preocupado e disposto em coletar as serpentes, fez gambiarra para ler a marcação, saíamos às 22:00 do zoo esperando coral se alimentar, Diogo que subia nos telhados para pegar minhas *Corallus*, no recinto da suçuarana rsrsrs, também saíamos tarde monitorando a suaçuboia, sem vocês dois eu não teria feito metade do que fiz, me ajudaram muito também durante a

pandemia, neste período sem vocês o trabalho teria parado.

Não posso esquecer de agradecer à todos os professores que passaram pela minha vida, cada um de vocês contribuíram para eu ser a profissional que sou hoje, eu me espelho, admiro muito todos, espero um dia ser como vocês rrsrs, Álvaro, Valéria rei e rainha da biologia celular, Clélia a maravilhosa dos tardígrados, Arlene e seus insetos, Mauro que me mostrou a importância dos plânctons e manguezais, Ana Carlas e seus lindos e deliciosos peixes, Emmanuel que me fez adorar e aprender biofísica.

Por último, mas não menos importante agradeço à UFRPE, que foi minha casa por todos esses anos, onde conheci as melhores pessoas e o melhor RU em linha reta do Brasil, ao CNPq pelas minhas bolsas de pibic e pela oportunidade de ser cientista, pesquisadora. Viva à ciência!

EPÍGRAFE

“A fé na vitória tem que ser
inabalável.”

Marcelo Falcão

RESUMO

Estudos sobre história natural das espécies formam a base do conhecimento sobre a biodiversidade, traz informações sobre a estrutura populacional, razão sexual, fecundidade, maturação sexual e uso do habitat. O trabalho objetivou em obter informações sobre a história natural de *Corallus hortulana* em um fragmento de Floresta Atlântica em uma Unidade de Conservação Parque Estadual de Dois Irmãos. As coletas de dados ocorreram de outubro de 2015 à julho de 2017 bimestralmente e abril de 2019 à setembro de 2021 de forma mensal, com buscas ativas, utilizando a visualização limitada por tempo, encontro ocasional e coleta por terceiro. Após a coleta foi realizada a morfometria, sexagem, marcação e soltura do animal. Foram registrados 29 indivíduos de *C. hortulana* durante o período de 50 meses, 18 fêmeas, 10 machos e um indeterminado. Os espécimes foram encontrados em três tipos de substrato: construções humanas (54,29%) vegetação (28,57%) e solo (17,14%). Indivíduos acima de 1200 mm forrageavam em construções humanas, animais de maiores porte (1400 mm) foram observados no substrato solo e diferentes tamanhos (1040 mm a 1811 mm) na vegetação. Dos 31 encontros de animais ativos, 19 foram durante a manhã, nove à tarde e três à noite, nos apontando que talvez, a espécie não seja exclusivamente ativa à noite. Um combate entre dois machos foi documentado, o registro da luta corporal e a recaptura de um desses indivíduos em cópula, assim como as recapturas de animais na mesma localidade pode nos indicar territorialidade. Houveram sete animais recapturados. Foi registrado uma cópula e uma corte. O PEDI tem potencial para que mais estudos sejam desenvolvidos com *Corallus hortulana*, há poucos trabalhos sobre sua história natural e informações como essas são de grande valia para a conservação da espécie e seu habitat, um estudo a longo prazo pode possibilitar que mais lacunas possam ser preenchidas sobre a sua história de vida.

Palavras-chave: Suaçuboia; Serpente; Ecologia; Conservação.

ABSTRACT

Studies on the natural history of species form the basis of knowledge about biodiversity, brings information on the population structure, sexual maturation, sexual reason, fecundity and habitat use. The project aimed to obtain information on the natural history of *C. hortulana* in a fragment of Atlantic Forest in the Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI), a Conservation Unit. Data collections occurred from October 2015 to July 2017 bimonthly and from April 2019 to September 2021 monthly, with active research, using time-limited viewing, occasional encounter, and third-parties collection. After collection, morphometry was performed, marking and release of the animal. 29 individuals of *C. hortulana* were recorded over the 50-month period, 18 females and 10 males and an unspecified individual. The specimens were found in three substrate types: buildings (54.29%) vegetation (28.57%) and soil (17.14%). Individuals above 1200 mm foraged in buildings, larger animals (1400 mm) were observed on the soil substrate and different sizes (1040 mm a 1811 mm) in the vegetation. Of the 31 encounters with active animals, 19 were found during the morning, nine in the afternoon and three at night, this may point us to the point that perhaps the species is not exclusively active in the night shift. A fight between two males has been documented, the record of male body fighting and the recapture of one of these individuals in copulation, as well as the observation of animals found and recaptured in the same locality may indicate to territoriality. There were seven animals recapture. A copulation and a court were recorded. PEDI has the potential for more studies to be developed with *Corallus hortulana*, there are few researches on its natural history and information like this is of great value for the conservation of the species and its habitat, a long- term study may allow more gaps to be filled in about your life history.

Keywords: Suaçuboia; Snake; Ecology; Conservation.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Representantes da família Boidae. A – *Boa constrictor* (LINNAEUS, 1758) (jiboia); B – *Corallus hortulana* (LINNAEUS, 1758) (suaçuboia); C – *Epicrates cenchria* (LINNAEUS, 1758) (salamanta); D – *Eunectes murinus* (LINNAEUS, 1758) (sucuri). (Fotos: A, B e C: LIAR - Laura Santos. D: Cullen Hanks)..... 15
- Figura 2.** Indivíduos de *Corallus hortulana* com diferentes colorações e padrões de manchas, capturados no Parque Estadual de Dois Irmãos (Fotos: LIAR - Laura Santos)..... 17
- Figura 3.** Localização geográfica do Parque Estadual de Dois Irmãos e módulo do PPBio (Adaptado de Barbosa et al., 2020a)..... 21
- Figura 4.** Morfometria e marcação de *Corallus hortulana*. A – Medição do comprimento da cabeça; B – Pesagem do animal; C – marcação com microchip; D – Área em que ocorreu o picote da escama ventral para marcação. (Fotos: Acervo LIAR). 22
- Figura 5.** Sexagem e marcação de *Corallus hortulana* no Parque Estadual de Dois Irmãos. A – Sexagem em *Corallus hortulana*; B – Marcação com implante visual de elastômero (IVE) e escama picotada; C – visualização da marcação com auxílio da lanterna de luz UV. (Foto: LIAR – Laura Santos). 23
- Figura 6.** Soltura de *Corallus hortulana* em área de mata no Parque Estadual de Dois Irmãos. (Fotos: Pedro Nascimento e Iza Vilella). 24
- Figura 7.** Distribuição da *Corallus hortulana* no PEDI. Marcadores azuis: capturas; roxo: soltura; amarelo: recapturas e verde: áreas com maiores registros (quarentena, trilha dos macacos e praça de alimentação). (Fonte: Google Earth)..... 24
- Figura 8.** Uso dos substratos vegetação, solo e construções humanas pela *Corallus hortulana* no Parque Estadual de Dois Irmãos, durante outubro de 2015 a setembro de 2021. 25
- Figura 9.** Fotos de alguns dos substratos ocupados pela *Corallus hortulana* no Parque Estadual de Dois Irmãos, no período de outubro de 2015 a julho de 2017 e

abril de 2019 a setembro de 2021. A – animal encontrado no ferro do parapeito do açúde do dentro; B – *Corallus hortulana* sobre o solo; C – funcionário do PEDI retirando animal em cima do telhado; D – serpente repousando no recinto das aves; E – animal registrado em repouso nas madeiras do telhado de quiosque; F – animal forrageando em vegetação. (Fotos: Acervo LIAR e funcionários do PEDI). 26

Figura 10. Frequência dos indivíduos de *Corallus hortulana* do PEDI encontrados em cada tipo de substrato: vegetação, solo e construções humanas, durante os períodos do dia, manhã, tarde e noite, entre outubro de 2015 à setembro de 2021. 27

Figura 11. Vezes em que os indivíduos de *Corallus hortulana* foram pegos em atividade durante os turnos do dia durante o período do presente estudo..... 28

Figura 12. Evento de cópula e combate corporal de *Corallus hortulana* no Parque Estadual de Dois Irmãos. A – machos de *Corallus hortulana* em combate; B – indivíduos flagrados caídos de árvore em cópula no Parque Estadual de Dois Irmão durante estudo de história natural da espécie, entre outubro de 2015 à setembro de 2021. (Fonte: Denisson Souza)..... 29

Figura 13. Razão sexual entre machos e fêmeas para cada ano de monitoramento, no Parque Estadual de Dois Irmãos no período de outubro de 2016 a julho de 2017 e abril de 2019 a setembro de 2021..... 30

Figura 14. Distribuição do número de machos e fêmeas nos meses em que foram coletados no Parque Estadual de Dois Irmãos no período de outubro de 2015, a julho de 2017 e abril de 2019 a setembro de de 2021. 30

Figura 15. Retirada de abscesso em indivíduo de *Corallus hortulana* no Parque Estadual de Dois Irmãos. A – indivíduo de *C. hortulana* com destaque o abscesso próximo à cauda; B – imagem aproximada do ferimento; C – lavagem com soro fisiológico para a retirada do abscesso; D e E – Abscesso removido e higienização da ferida; F – ferimento fechado e ponteadado. (Fonte: Pedro Nascimento)..... 32

SUMÁRIO

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO GERAL | 13 |
| 2 | REFERENCIAL TEÓRICO | 14 |
| 2.1 | Biologia e ecologia de serpentes | 15 |
| 2.2 | Domínio Floresta Atlântica | 18 |
| 3 | OBJETIVOS | 20 |
| 3.1 | Objetivo geral | 20 |
| 3.2 | Objetivos específicos | 20 |
| 4 | METODOLOGIA | 20 |
| 4.1 | Área de estudo | 20 |
| 4.2 | Coleta de dados | 21 |
| 4.3 | Processamento dos animais | 22 |
| 5 | RESULTADOS | 24 |
| 6 | DISCUSSÃO | 33 |
| 7 | CONSIDERAÇÃO FINAL | 35 |
| | REFERÊNCIAS | 36 |
| | ANEXO I | 42 |
| | ANEXO II | 42 |

1 INTRODUÇÃO GERAL

O Brasil é um dos países que possui uma grande diversidade de répteis, ocupando na atualidade a 3ª posição em riqueza de espécies de répteis, possuindo 848 espécies, falando-se especificamente sobre as Serpentes, este grupo possui atualmente 430 espécies aproximadamente (Costa; Guedes; Bérnils, 2021). Apesar da riqueza, sabe-se que este número é subestimado e no geral o conhecimento sobre ecologia e história natural dos répteis no Brasil ainda é deficitário, necessitando de mais estudos sobre a herpetofauna de todas as regiões do país (Costa e Bérnils, 2018). A falta dessas informações diminui a capacidade dos pesquisadores de elaborar estratégias eficazes de manejo e conservação, e informações sobre status das populações e uso de habitat são de suma importância para a conservação das espécies (ICMBio, 2019).

A conservação conta com estratégias que visam a manutenção dos sistemas naturais, garantindo a qualidade de vida para futuras gerações e permitindo a sobrevivência dos seres vivos, abrangendo a manutenção, preservação, restauração e recuperação do meio ambiente (Brasil, 2000). Algumas maneiras de conservar a biodiversidade é a criação de planos de manejo, Unidades de Conservação (UC's), incentivo à pesquisa básica sobre os elementos naturais e a educação ambiental (Henry, 2005). As UCs são ferramentas essenciais para manter, conservar e proteger áreas naturais, seus ecossistemas e a biodiversidade (Hassler, 2005).

Uma das áreas de interesse de conservação é a Floresta Atlântica, tida como uma das florestas mais ameaçadas do planeta, hoje ocupa pouco mais de 15% do território nacional (SOS Mata Atlântica, 2022). Com uma área que se estende por 17 estados do Brasil, abriga 72% da população brasileira, possui uma rica biodiversidade e oferece serviços ecossistêmicos essenciais como matéria-prima, alimento, qualidade de vida, lazer turismo, porém desde o período colonial vem sofrendo com desmatamento que aumentou drasticamente nos últimos anos, queimadas, especulação imobiliária, poluição e hoje se encontra ameaçada, pondo também em risco informações valiosas sobre as espécies da fauna, flora, fungos e microrganismos e todo seu potencial (MMA, 2022; SOS Mata Atlântica, 2021).

A história natural representa o relato de acontecimentos na vida de um organismo, nascimento, fecundidade, maturação sexual, longevidade são alguns dos

eventos que podemos citar e são sensíveis às condições ambientais, como por exemplo, predadores, variação de recurso e alterações do ser humano no ambiente, tais alterações também irão influenciar a história de vida dos organismos (Ricklefs e Relyea, 2016). Esses estudos consistem em obter dados básicos sobre biologia e ecologia de um determinado táxon. Essas informações são de grande valia para compreender padrões e processos bioecológicos e é fundamental para direcionar melhores estratégias de conservação (Sawaya *et al.*, 2008). Todavia sabemos pouco sobre a nossa biota no que diz respeito a sua história de vida, principalmente para aquelas espécies consideradas fortuitas, como é o caso das serpentes, de um modo geral, informações sobre história natural da fauna brasileira é bem incipiente (Costa e Bérnils, 2018).

Os estudos sobre a história natural de serpentes, mesmo com informações ocasionais vem evidenciando para esse grupo taxonômico valiosas informações, tais como, a descoberta de comportamentos alimentares, subjugação de presas, dieta, eventos reprodutivos, descoberta de novas espécies, entre outros (Barbo *et al.*, 2022; Coelho Lima *et al.*, 2020; Mario-da-rosa *et al.*, 2020; Tavares-Pinheiro *et al.*, 2021). Logo faz-se necessários e urgentes estudos nesta área a fim de obtermos informações sobre a vida desses organismos e quais consequências tais mudanças trariam ou trouxeram para os indivíduos e o ambiente ao seu redor, com isso também podemos entender a ecologia, a biologia evolutiva e assim contribuir para a conservação de espécies e ecossistemas (Greene e Losos, 1988).

Corallus hortulana pertence à família Boidae, possui uma grande variação geográfica, na América do Sul ocorre na Colômbia, Guianas, Venezuela, Equador, Bolívia, Peru e Suriname, no Brasil é encontrada na Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Caatinga, Pantanal e norte do Cerrado (Henderson e Hedges, 1995; Nogueira *et al.*, 2019). É uma serpente que possui grande variação cromática e de manchas, além de mudança ontogenética na coloração, ou seja, os filhotes possuem padrões de cores diferentes dos adultos (Henderson, 1997). Estudos acerca do seu policromatismo, dieta e reprodução são descritos na literatura (Charles, 2007; Gonzalez, 2014; Pizzatto e Marques, 2007), porém ainda é necessário mais informações sobre a história de vida deste animal, sua área de uso, entender como a espécie se comporta no ambiente é de suma importância para a sua conservação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Biologia e ecologia de serpentes

Há aproximadamente 140 milhões de anos surgiram as Serpentes, animais pertencentes à classe Reptilia (Fraga *et al.*, 2013). Atualmente existem 3.971 espécies de serpentes no mundo e 430 no território brasileiro (Costa; Guedes; Bérnils, 2021; Uetz *et al.*, 2022). As serpentes pertencem a ordem Squamata, possuem o corpo alongado, coberto por escamas, ápodes, desprovidas de pálpebras e ouvido externo, realizam ecdise (troca de pele) periodicamente, a frequência depende de questões ambientais, como temperatura e funções fisiológicas do animal, como crescimento, ganho de peso e saúde (Barbosa *et al.*, 2020b). São ectotérmicas, sendo assim, necessitam de uma fonte externa de calor para termorregular, ou seja, manter a temperatura corporal estável possibilitando a execução de funções metabólicas (Bernarde, 2014; Fraga *et al.*, 2013).

No Nordeste temos em torno de 195 espécies e no estado de Pernambuco contamos com 72 espécies (Costa; Guedes; Bérnils, 2021). O grupo das serpentes tem ampla distribuição no Brasil, ocorrendo em todos os domínios, ocupando os mais variados ambientes, florestas, campos, ambientes aquáticos e áreas urbanizadas (Bernarde, 2012). Possuem hábito terrestre, arborícola, semiarborícola, aquática, semiaquática, fossorial e criptozóico (Bernarde, 2014).

A família Boidae possui 67 espécies, no território brasileiro encontramos a subfamília Boinae que é representada pelos gêneros *Boa*, *Corallus*, *Epicrates* e *Eunectes* (Figura 1) (Fraga *et al.*, 2013; Uetz *et al.*, 2022). São animais de médio a grande porte, possuem a cabeça triangular, com exceção do gênero *Eunectes* onde o triangulamento da cabeça não é bem demarcado, apresentam dentição áglifa, são constritoras, subjagam suas presas usando a força de seu corpo ao enrolar-se em volta delas, no Brasil, também possuem vestígio de cintura pélvica que são estruturas denominadas esporões, os representantes desta subfamília possuem a viviparidade (Fraga *et al.*, 2013).

Figura 1. Representantes da família Boidae. A – *Boa constrictor* (LINNAEUS, 1758) (jiboia); B – *Corallus hortulana* (LINNAEUS, 1758) (suaçuboia); C – *Epicrates cenchria* (LINNAEUS, 1758) (salamanta); D – *Eunectes murinus* (LINNAEUS, 1758) (sucuri). (Fotos: A, B e C: LIAR - Laura Santos. D: Cullen Hanks).



Atualmente o gênero *Corallus* possui nove espécies sendo elas a *C. hortulana*, *C. cropanii*, *C. annulatus*, *C. blombergi*, *C. batesii*, *C. caninus*, *C. cookii*, *C. grenadensis*, *C. ruschenbergerii*, ocorrendo na América Latina (Uetz *et al.*, 2022). Tem como característica olhos grandes em comparação ao tamanho da cabeça, dentes longos, grandes e curvados onde são voltados para o interior da boca, a região superior da cabeça é coberta por escamas pequenas, no dorso do corpo as escamas são do tipo lisas (Greene, 1997; Henderson, 2002).

A espécie *Corallus hortulana* (LINNAEUS, 1758) (Figura 2), é uma serpente de médio porte podendo alcançar cerca de 1,80 metros de comprimento, tem um corpo delgado, achatado lateralmente, com a cabeça destacando-se do corpo, pescoço fino, e dentição áglifa (Henderson *et al.*, 2013; Santos *et al.*, 2017). É uma serpente arborícola, de hábito crepuscular/noturno, em vida livre a *Corallus hortulana* é considerada um animal de hábito exclusivamente noturno (Maschio, 2008), em cativeiro foi observado atividade com movimentações no terrário tendo início próximo às 17:00 horas (Charles, 2007). Se encontra distribuída em todo território brasileiro exceto na Região Sul (Santos *et al.*, 2017). Com dieta generalista, se alimenta de aves, pequenos mamíferos, lagartos e anuros (Martins e Oliveira, 1998). Possui policromatismo, padrões variados de manchas e cores, sendo encontradas colorações cinza, bege, marrom claro, marrom escuro, preto, verde

acinzentado, marrom acinzentado, amarelo, laranja, vermelho no dorso e ventre bege, branco, amarelado ou pigmentado, tais variações são importantes na defesa contra predadores onde o animal faz uso da camuflagem, para o reconhecimento do indivíduo, e auxilia na termorregulação (Forsman *et al.*, 2008; Gonzalez, 2014; Henderson, 2002).

Figura 2. Indivíduos de *Corallus hortulana* com diferentes colorações e padrões de manchas, capturados no Parque Estadual de Dois Irmãos (Fotos: LIAR - Laura Santos).



Os estudos com serpentes em ambiente natural possuem uma certa dificuldade, sendo animais de difícil encontro, dito isto é necessário utilizar algumas metodologias de amostragem, a fim de auxiliar no estudo e coleta desses animais (Bernarde, 2012). A busca ativa consiste na prática de procura visual do animal, a busca deve ocorrer em ambientes propícios à presença de serpentes, locais que sejam utilizados como abrigo, que tenham fonte de alimento são interessantes de se investigar (Bernarde; Turci e Machado, 2017). Coletas por terceiros é mais uma metodologia utilizada para a captura de serpentes, onde pessoas que não fazem parte da equipe realizam a coleta das serpentes de forma segura, e repassam para a equipe de pesquisadores (Cunha e Nascimento, 1978). Na procura visual limitada por tempo o pesquisador desloca-se a pé, percorrendo transectos de forma lenta em busca de serpentes, observando e buscando o animal em todos os potenciais

habitats, o esforço é medido em horas de procura visual (Martins e Oliveira, 1998). Encontros ocasionais, este método se caracteriza por ocorrer o encontro com serpentes quando os pesquisadores estão a desenvolver outras atividades que não a de procura e coleta dos espécimes (Sawaya, 2004).

A captura é mais uma importante etapa nos estudos com ofídios, e é necessário que seja realizada por pessoas capacitadas, utilizando os materiais adequados, o manuseio de serpentes não peçonhentas, de pequeno porte e que não sejam agressivas pode ser realizado utilizando as próprias mãos, no caso de serpentes de grande porte e agressivas e as opistóglifas é recomendado o uso de luvas de raspa de couro, as serpentes peçonhentas solenóglifas e proteróglifas devem ser manejadas utilizando gancho herpetológico e pinção, estes dois últimos também podem ser utilizados para as demais serpentes (Bernarde; Turci e Machado, 2017).

Todos esses métodos são bastante utilizados em estudos de história natural de serpentes dos quais podemos obter informações sobre a história de vida de uma população, comunidade de determinada área, tribo ou até mesmo de uma espécie (Gaiarsa; Alencar e Martins, 2013; Gomes, 2012; Mesquita *et al.*, 2013; Outeiral *et al.*, 2006).

2.2 Domínio Floresta Atlântica

A Floresta Atlântica é um dos principais *Hotspots* de biodiversidade mundial, sendo considerada uma das mais importantes florestas tropicais do mundo, possuindo uma alta diversidade biológica e endemismo, além de oferecer serviços ecossistêmicos (Myers *et al.*, 2000; Rodrigues, 2005; SOS Mata Atlântica, 2016). Dispondo de formações florestais nativas como: Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista; Floresta Estacional Decidual e Floresta Estacional Semidecidual, também é composta por ecossistemas associados tais como, campos de altitude, brejos interioranos, vegetações de restingas e manguezais (Ministério do Meio Ambiente, 2022).

No Nordeste possui uma área de aproximadamente 19.427 Km², na Floresta Atlântica nordestina podemos encontrar quatro dos cinco centros de endemismo que ocorrem no domínio, encontra-se distribuída nos estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Alagoas, Sergipe, Rio Grande do Norte e Piauí, com formações

pioneiras, Floresta Estacional Decidual e Semidecidual, Floresta Ombrófila aberta e densa, encontra-se associada à ecossistemas costeiros (manguezais e restingas) (Rêgo e Hoeflich, 2001; Tabareli; Melo; Lira, 2006). A Floresta Atlântica pernambucana é composta de Floresta Ombrófila Densa e Floresta Semidecidual, mata úmida e mata seca (CPRH, 2020).

Há cerca de 143 espécies de serpentes na Floresta Atlântica, para o estado de Pernambuco há descrita em torno de 49 espécies, distribuídas em seis famílias no qual podemos citar alguns representantes: *Chironius carinatus*, *Spilotes pullatus*, *Oxybelis aeneus*, *Leptophis ahaetulla*, *Boa constrictor*, *Corallus hortulana*, *Epicrates assisi*, *Erytrolamprus aesculapii*, *E. poecilogyrus*, *Dendrophidion atlantica*, *Amerotyphlops brongersmianus*, *Bothrops leucurus*, *Micrurus ibiboboca*, *M. lemniscatus* (Marques, 2019; Moura *et al.*, 2011, 2018).

O Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI) é uma Unidade de Conservação (UC) de Proteção Integral com 1.158,42 ha de Floresta Atlântica, considerado um dos maiores fragmentos de Floresta Atlântica, situado em uma zona urbana do estado de Pernambuco, no qual visa a conservação da natureza e abriga o zoológico do Recife (SEMAS, 2014). A floresta do PEDI é composta por uma vegetação categorizada como Floresta Ombrófila Densa, apresentando três estratos arbóreos relativamente densos, apresenta indivíduos emergentes e um dossel que atinge cerca de 20 metros de altura, abriga a microbacia do Prata, constituída por quatro açudes: do Prata, do Meio, de Dentro e de Dois irmãos (Santos *et al.*, 2017).

Segundo Santos e colaboradores (2017), na Unidade de Conservação do Parque Estadual de Dois Irmãos há atualmente 50 espécies de répteis e 24 espécies de serpentes registradas durante o Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) Floresta Atlântica, no qual as serpentes foram marcadas e dados relevantes sobre as populações e inclusão de novas espécies foram evidenciadas em estudos feitos por Barbosa e colaboradores (2020a), justificando assim a necessidade da continuidade de monitoramento a fim de obter informações sobre a história natural desses animais. Estudos relacionados à fauna de serpentes em floresta urbana são de suma importância para promover ações efetivas de manejo e conservação, direcionar melhor as atividades educativas com a população humana, bem como entender as relações das espécies com os recursos da urbanização (França *et al.*, 2012). Dados obtidos a partir de estudos de história natural nos trazem informações preciosas sobre a ecologia, etologia e evolução de populações e comunidades

biológicas, assim nos possibilitando compreender e solucionar problemas sobre a conservação dessas espécies (Greene, 1986; Greene e Losos, 1988).

Os estudos de serpentes para o parque são restritos a inventários, tal levantamento realizado por Barbosa e colaboradores (2020), trabalho com rastreamento de serpentes utilizando pó fluorescente, predação de espécie nativa por animal exótico-invasor e o guia do Parque Estadual Dois Irmãos (Lira Lima; Nascimento e Santos, 2021; Santos *et al.*, 2017; Santos *et al.*, 2021).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Obter informações sobre a história natural de *Corallus hortulana* (LINNAEUS, 1758) em um fragmento de Floresta Atlântica em uma Unidade de Conservação, Parque Estadual de Dois Irmãos, Pernambuco, Brasil

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a distribuição dos indivíduos referente a utilização do habitat no remanescente florestal;
- Avaliar a relação entre a ocupação e uso do substrato e o tamanho corporal dos animais;
- Analisar o padrão de atividade (ciclo circadiano) da espécie com sazonalidade e eventos reprodutivos;
- Descrever eventos reprodutivos (corte, cópula, ocorrência de dimorfismo sexual);
- Retratar a estrutura da população relacionada a razão sexual, tamanho corporal e área de uso.

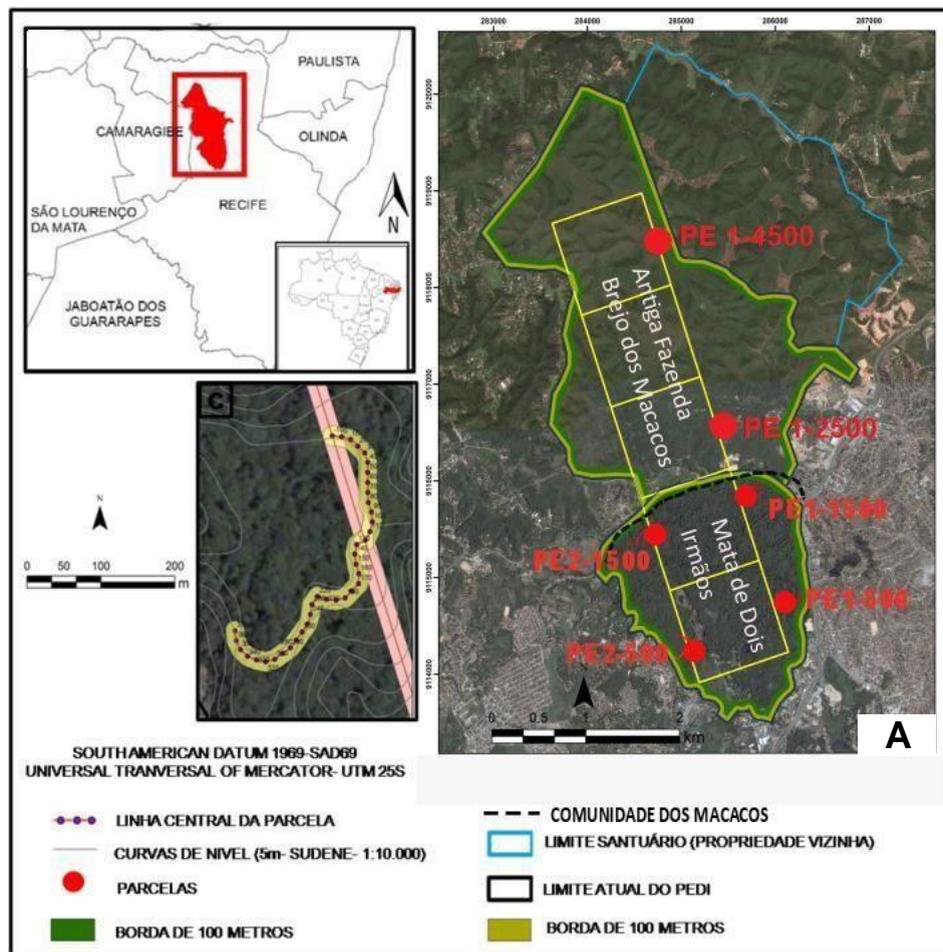
4 METODOLOGIA

4.1 Área de estudo

O Parque Estadual de Dois Irmãos (figura 3), uma Unidade de Conservação (UC) de proteção integral está inserida ao território da APA Aldeia Beberibe um dos maiores fragmentos de Floresta Atlântica localizado na Região Metropolitana do Recife, com uma área total de 1.158,42 ha de Floresta Atlântica, com coordenadas

8°7'30"S e 34°52'30"W (SEMAS, 2014). Inicialmente os trabalhos com Serpentes foram realizados em um módulo RAPELD (Magnusson *et al.*, 2005) durante o Programa de Pesquisa em Biodiversidade, Módulo Floresta Atlântica, em parcelas pré-estabelecidas distribuídas na área do módulo dentro do parque (figura 3) para um trabalho de monitoramento e levantamento de dados (Barbosa *et al.*, 2020a).

Figura 3. Localização geográfica do Parque Estadual de Dois Irmãos e módulo do PPBio (Adaptado de Barbosa *et al.*, 2020a).



4.2 Coleta de dados

O trabalho de campo foi realizado no período de outubro de 2015 a julho de 2017, onde as coletas eram feitas bimestralmente e inicialmente foi realizado para inventariar as espécies da área, e entre abril de 2019 até setembro de 2021, as coletas foram realizadas mensalmente, durante dez dias consecutivos, divididos em cinco dias de coletas diurnas e cinco noturnas. Durante o período de 20 de março de 2020 a setembro de 2021 foram suspensas as coletas mensais realizadas por parte da equipe de pesquisadores do Laboratório Interdisciplinar de Anfíbios e Répteis,

por conta da pandemia de COVID-19, as capturas das serpentes foram realizadas apenas pela equipe do PEDI. O esforço foi através do método de busca ativa utilizando a visualização limitada por tempo, durante duas horas para cada turno nas áreas edificadas e em locais favoráveis à presença desses animais, como vegetação, solo, tocas, troncos ocos de árvore e serrapilheira. Outra metodologia adotada foi o encontro ocasional, onde tanto os funcionários do zoológico quanto a equipe coletavam os animais enquanto estavam realizando outras atividades. Também ocorreu a coleta por terceiro, no qual os funcionários e estagiários no parque avistavam e coletavam as serpentes ou entravam em contato com a equipe para que houvesse a captura do animal.

4.3 Processamento dos animais

Os indivíduos coletados foram identificados observando seus padrões taxonômicos e utilizando chaves dicotômicas de identificação. O local do processamento foi o próprio PEDI e/ou o Laboratório Interdisciplinar de Anfíbios e Répteis (LIAR), no departamento de biologia da UFRPE LIAR. Nesta etapa era realizada a coleta dos dados morfométricos, com auxílio de trenas e paquímetros, posteriormente os animais foram pesados utilizando balança digital (Figura 4), sexados fazendo uso de sexadores de aço inox. Foram utilizados três tipos de marcação: o picote de escamas ventrais, que deixa uma cicatriz temporária na escama, e era realizado na escama de número correspondente ao número de campo do animal; marcados com implante visual de elastômero (IVE) de coloração azul (Figura 5), que foi aplicado via subcutânea com auxílio de uma seringa de insulina, abaixo da escama picotada e microchip, implantado na lateral direita do animal aproximadamente do lado da 30ª escama ventral, no 3º terço do seu corpo, após isso os animais eram fotografados e soltos em área de mata próximo ao local de coleta no PEDI (Figura 6).

Figura 4. Morfometria e marcação de *Corallus hortulana*. A – Medição do comprimento da cabeça; B – Pesagem do animal; C – marcação com microchip; D – Área em que ocorreu o picote da escama ventral para marcação. (Fotos: Acervo LIAR).

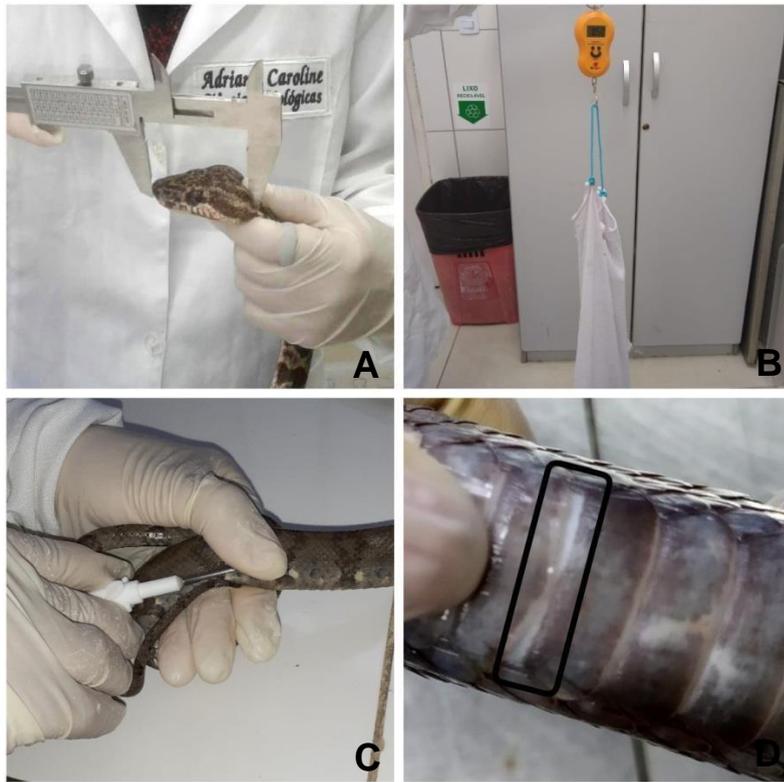


Figura 5. Sexagem e marcação de *Corallus hortulana* no Parque Estadual de Dois Irmãos. A – Sexagem em *Corallus hortulana*; B – Marcação com implante visual de elastômero (IVE) e escama picotada; C – visualização da marcação com auxílio da lanterna de luz UV. (Foto: LIAR – Laura Santos).

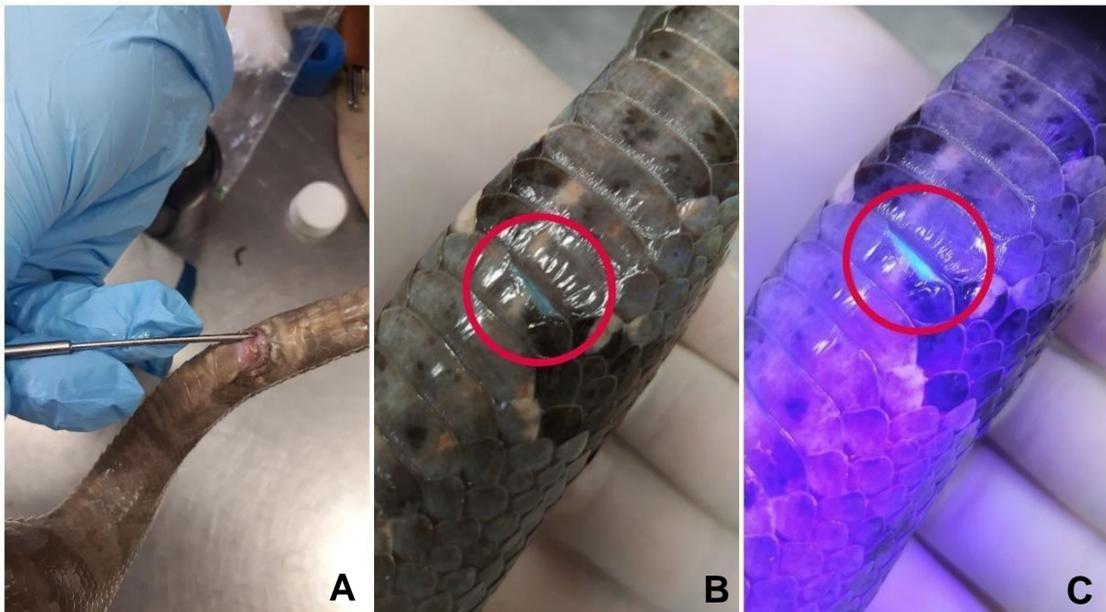


Figura 6. Soltura de *Corallus hortulana* em área de mata no Parque Estadual de Dois Irmãos. (Fotos: Pedro Nascimento e Iza Vilella).



Para a morfometria, foram coletadas cinco medidas do corpo: comprimento total (CT); comprimento rostro-cloacal (CRC); comprimento caudal (CC); largura do corpo (L.corp); Altura do corpo (H.corp) e sete da cabeça: comprimento da cabeça (C.cab); altura da cabeça (H.cab); largura maior da cabeça (L.ma.cab); largura menor da cabeça (L.me.cab); altura do olho (H.o); largura do olho (L.o); distância entre as narinas (D.nar).

Licença SISBIO: 11218-1.

5 RESULTADOS

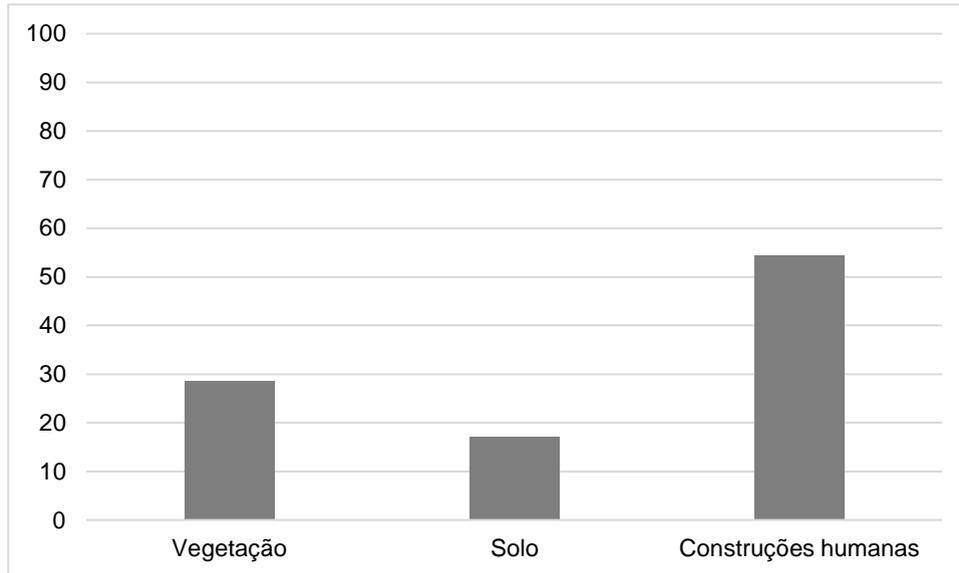
Foram registrados 29 indivíduos de *Corallus hortulana*, 18 fêmeas e 10 machos e um indivíduo indeterminado (apenas visualizado), com uma razão sexual 1,8 fêmeas para um macho. O esforço amostral total foi de 3.440 horas, sendo 3.000 horas no período de outubro de 2015 a julho de 2017 e 440 horas de abril de 2019 a setembro de 2021, com 10 dias de coleta em campo para ambos períodos. Houve diferenças no total de horas de esforço devido a redução do número de pessoas na equipe na segunda etapa do estudo no Parque Estadual de Dois Irmãos. Os animais foram encontrados em várias localidades no parque, com maiores registros para a área da quarentena (Figura 7).

Figura 7. Distribuição da *Corallus hortulana* no PEDI. Marcadores azuis: capturas; roxo: soltura; amarelo: recapturas e verde: áreas com maiores registros (quarentena, trilha dos macacos e praça de alimentação). (Fonte: Google Earth).



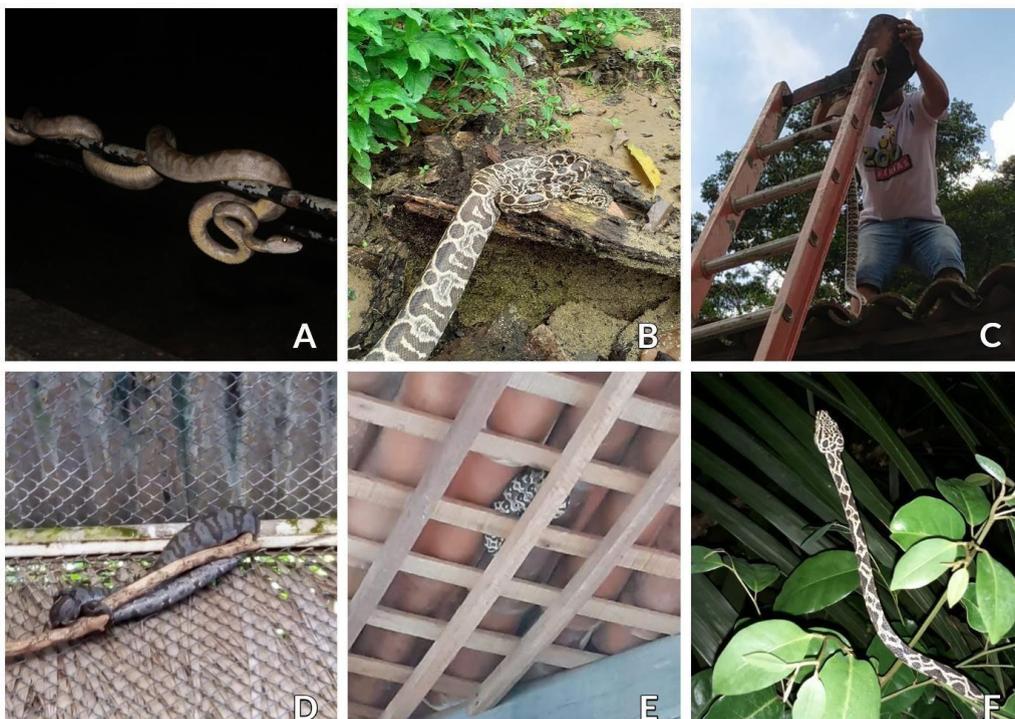
Quanto ao uso do substrato pela *Corallus hortulana*, identificou-se três tipos: vegetação (arbustiva à arbórea) onde as alturas variaram entre 2 à 15 metros, solo e construções humanas (grades dos recintos, ferro do parapeito do açude de dentro, fio de energia elétrica e telhado das edificações) se enquadraram nesta categoria. Sendo assim, 54,29% das ocorrências para construções humanas, 28,57% em vegetação e 17,14% no solo (Figura 8).

Figura 8. Uso dos substratos vegetação, solo e construções humanas pela *Corallus hortulana* no Parque Estadual de Dois Irmãos, durante outubro de 2015 a setembro de 2021.



Em relação ao tamanho dos animais e a ocupação dos substratos, indivíduos acima de 1200 mm foram encontrados em substratos que são comuns em ambiente antropizado, os animais que foram observados no solo eram de maior porte (> 1400 mm) que os encontrados em substrato de construções humanas. Entretanto, indivíduos de diferentes tamanhos (1040 mm à 1811 mm) foram encontrados ativos na vegetação (Figura 9).

Figura 9. Fotos de alguns dos substratos ocupados pela *Corallus hortulana* no Parque Estadual de Dois Irmãos, no período de outubro de 2015 a julho de 2017 e abril de 2019 a setembro de 2021. A – animal encontrado no ferro do parapeito do açúde do dentro; B – *Corallus hortulana* sobre o solo; C – funcionário do PEDI retirando animal em cima do telhado; D – serpente repousando no recinto das aves; E – animal registrado em repouso nas madeiras do telhado de quiosque; F – animal forrageando em vegetação. (Fotos: Acervo LIAR e funcionários do PEDI).



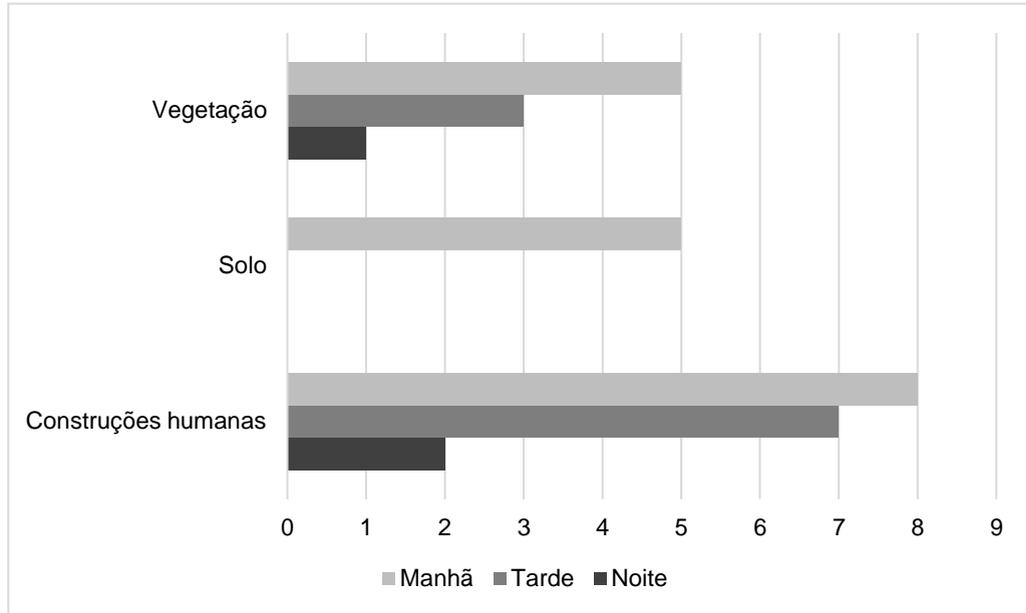
A média de tamanho dos indivíduos foi 1163,2 mm de comprimento-rostro-cloacal (CRC), o maior indivíduo, uma fêmea, medindo 1470 mm CRC e o menor 315 mm, também uma fêmea, o desvio padrão com base na população total foi de 274,9. A média do CRC dos machos foi 1253,1 mm e 1113,3 mm para fêmeas (Tabela 1).

Tabela 1. Comparativo das médias de comprimento-rostro-cloacal entre machos e fêmeas de *Corallus hortulana* do Parque Estadual de Dois Irmãos entre outubro de 2015 a julho de 2017 e abril de 2019 a setembro de 2021, e dos trabalhos de Gonzalez (2014) e de Pizzatto e Marques (2007).

| | Presente trabalho | | Gonzalez (2014) | | Pizzatto e Marques (2007) | |
|----------------|-------------------|--------|-----------------|--------|---------------------------|--------|
| | Macho | Fêmea | Macho | Fêmea | Macho | Fêmea |
| n | 10 | 18 | 137 | 105 | 107 | 104 |
| Média | 1253,1 | 1113,3 | 1157,1 | 1352,2 | 1233,3 | 1389,2 |
| Desv.Pa | 187,2 | 314 | 183,6 | 117,8 | 161,2 | 136,9 |
| Máx | 1393 | 1470 | 1690 | 1649 | 1600 | 1887 |
| Mín | 770 | 315 | 800 | 1176 | 802 | 1168 |

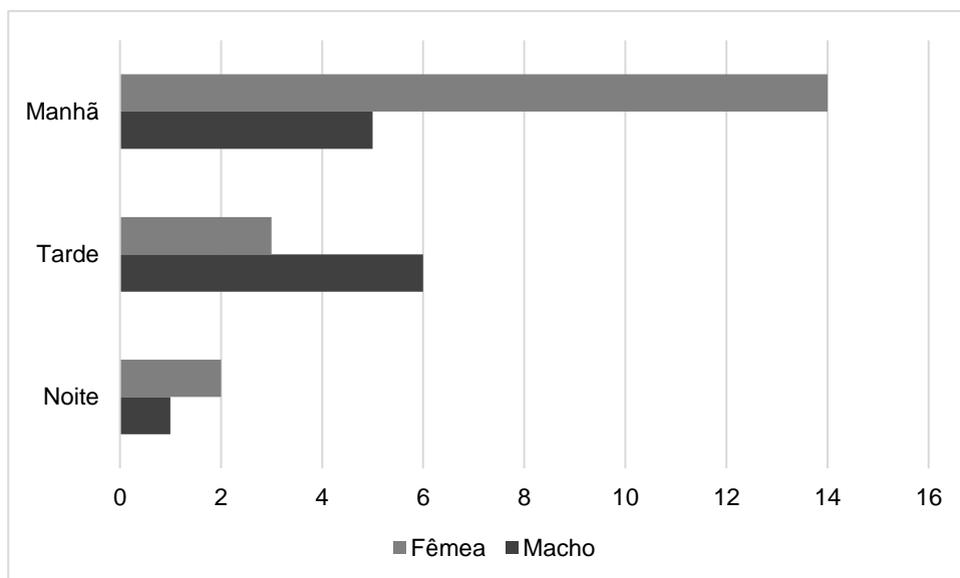
O número total contando capturas e recapturas de espécimes ativos em cada substrato foi de nove para vegetação, cinco no solo e 17 em construções humanas. Durante o período matutino os indivíduos foram encontrados explorando todos os substratos sem muita predileção por um tipo específico, no período vespertino os animais foram mais encontrados na categoria construções humanas, no noturno foram registrados na vegetação e no ferro do parapeito do açúde, onde estavam empoleiradas (Figura 10).

Figura 10. Frequência dos indivíduos de *Corallus hortulana* do PEDI encontrados em cada tipo de substrato: vegetação, solo e construções humanas, durante os períodos do dia, manhã, tarde e noite, entre outubro de 2015 a setembro de 2021.



As serpentes foram encontradas mais vezes no turno matutino ($n= 19$), seguido do período vespertino ($n= 9$) e noturno ($n= 3$). Sobre o período de atividade entre os sexos (Figura 11), fêmeas foram encontradas ativas mais vezes no período da manhã, a partir das primeiras horas do dia (07:00h às 10:30h), $n= 14$, e machos neste mesmo período ($n= 5$). No período da tarde, entre 13:00h às 16:30h, os machos eram mais comuns de serem encontrados em atividade, $n= 6$ e $n= 3$ para fêmeas. À noite foram encontrada duas fêmeas e um macho em atividade, ver figura a seguir.

Figura 11. Vezes em que os indivíduos de *Corallus hortulana* foram pegos em atividade durante os turnos do dia durante o período do presente estudo.



Um registro importante foi o confronto corporal entre dois machos de *C.*

hortulana (Figura 12a), tendo ocorrido no dia 25 de outubro de 2019, às 6:30h da manhã, os dois animais estavam entrelaçados e empoleirados em uma árvore, a uma altura aproximada de dois metros, em seguida os animais caíram no chão e continuaram o combate, um dos machos o com padrão de cores cinza claro, branco e preto, apresentou o comportamento de fuga e o mesmo apresentava sinais de mordida, inclusive foi encontrado cravado entre a 42^a e 43^a escama ventral um dente, provavelmente do oponente. Os animais foram capturados e colocados em um recinto onde permaneceram enlaçados até o momento do processamento, que ocorreu às 15:20.

Registrou-se eventos reprodutivos, no dia 03 de outubro de 2015 um macho e uma fêmea foram pegos em um possível comportamento de corte no ferro do parapeito do açúde de dentro, aproximadamente às 21:40h. Também foram registrados dois indivíduos em cópula (Figura 12b), na ocasião os dois caíram juntos de uma árvore, no dia 08 de setembro de 2021 às 09:20h. O macho deste evento foi o mesmo indivíduo envolvido no combate descrito anteriormente.

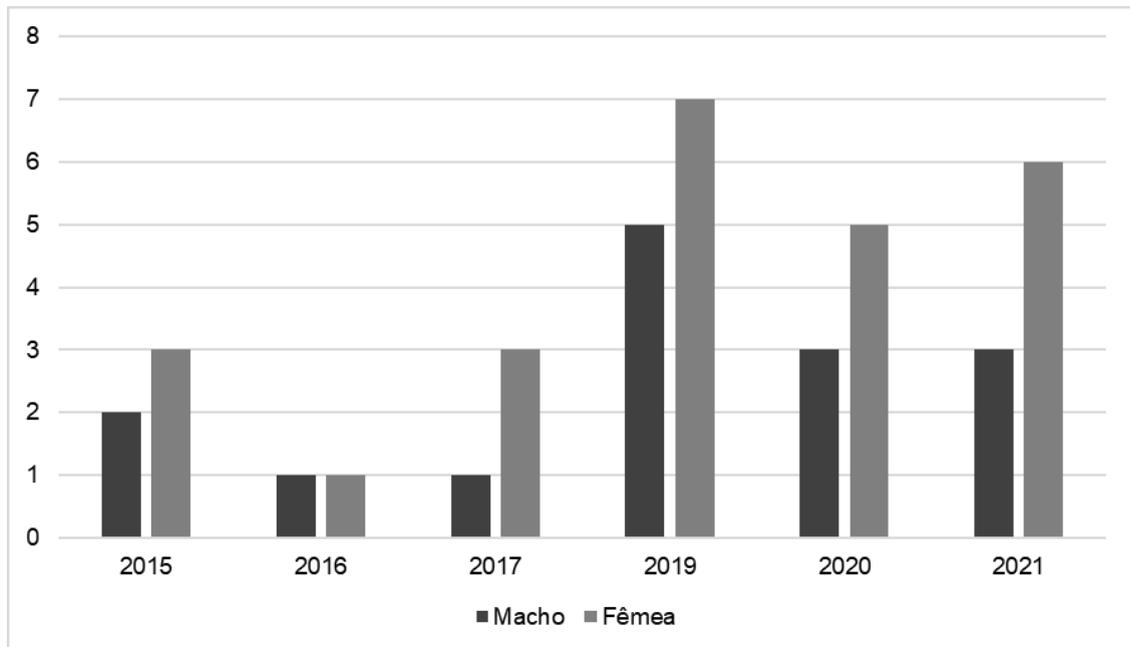
Figura 12. Evento de cópula e combate corporal de *Corallus hortulana* no Parque Estadual de Dois Irmãos. A – machos de *Corallus hortulana* em combate; B – indivíduos flagrados caídos de árvore em cópula no Parque Estadual de Dois Irmão durante estudo de história natural da espécie, entre outubro de 2015 a setembro de 2021. (Fonte: Denisson Souza).



Entre capturas e recapturas, o número de machos e fêmeas entre os anos foi

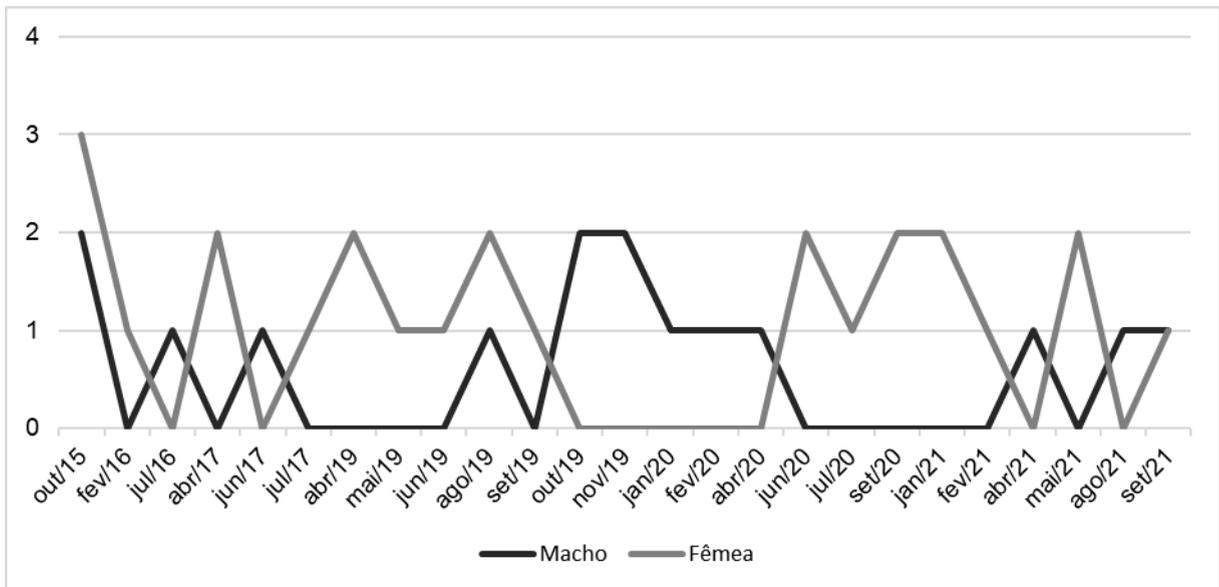
bastante variado, com exceção de 2016, todos os outros anos foram coletadas mais fêmeas em relação aos machos, com 2017 e 2021 tendo o dobro de fêmeas comparado ao número de machos (Figura 13).

Figura 13. Razão sexual entre machos e fêmeas para cada ano de monitoramento, no Parque Estadual de Dois Irmãos no período de outubro de 2016 a julho de 2017 e abril de 2019 a setembro de 2021.



A proporção sexual no decorrer dos meses de cada ano também foi avaliada, outubro de 2015 foi o mês onde foi registrado o maior número de fêmeas, abril de 2017 e de 2019, agosto de 2019, junho e setembro de 2020 e janeiro e maio de 2021. Apenas os meses de outubro e novembro de 2019 os machos foram mais abundantes que as fêmeas (Figura 14).

Figura 14. Distribuição do número de machos e fêmeas nos meses em que foram coletados no Parque Estadual de Dois Irmãos no período de outubro de 2015 a julho de 2017 e abril de 2019 a setembro de 2021.



No decorrer do estudo, sete animais foram recapturados (Tabela 2), um dos indivíduos recapturado, uma fêmea, que tinha sido coletada em 16 de fevereiro de 2016, e cinco anos depois voltamos a avistá-la em 10 de fevereiro de 2021, estava em repouso no mesmo local, encontrava-se entre bromélias no alto de uma árvore, a identificação foi possível devido ao microchip que o animal possuía implantado, o leitor de microchip foi acoplado à uma vara de bambu e posicionado próximo à serpente, fazendo assim a leitura do chip. Um outro evento ocorrido, foi a captura também de uma fêmea, em que o animal foi capturado quatro vezes no mesmo local, na primeira captura a serpente foi pega dentro do recinto de aves psittaciformes predando uma das aves e isto se repetiu mais duas outras vezes, o animal retornou ao recinto uma quarta vez, mas não havia mais aves no local. Em todas as capturas, a *Corallus hortulana* foi solta em locais diferentes longe dos psittacideos, mas ainda assim ela retornou ao recinto dos animais.

Com as recapturas foi possível analisar e acompanhar, a presença de ferimentos, o escore corporal, o desenvolvimento dos indivíduos durante os anos, alguns tiveram um crescimento considerável, uma fêmea de número de campo 24, cresceu 428 mm em 13 meses e triplicou sua massa, este mesmo indivíduo em sua segunda captura notamos que o animal havia perdido parte de sua cauda. Por outro lado houveram indivíduos que seu crescimento se deu de forma lenta, um macho, com número de campo 31 cresceu 31 mm em 22 meses (Tabela 2), algumas capturas não foram possíveis coletar as medidas, devido a pandemia com o coronavírus a equipe não pode ter acesso aos animais do parque, alguma medidas

os funcionários do PEDI que coletaram. Em um dos indivíduos, em sua terceira captura, foi detectado um abscesso na lateral do corpo, na região do terceiro terço do corpo, o animal passou por tratamento para retirada do ferimento, antes de voltar à natureza, a equipe de veterinários e biólogo do PEDI foi responsável pela realização do procedimento (Figura 15).

Figura 15. Retirada de abscesso em indivíduo de *Corallus hortulana* no Parque Estadual de Dois Irmãos. A – indivíduo de *C. hortulana* com destaque o abscesso próximo à cauda; B – imagem aproximada do ferimento; C – lavagem com soro fisiológico para a retirada do abscesso; D e E – Abscesso removido e higienização da ferida; F – ferimento fechado e ponteadado. (Fonte: Pedro Nascimento).



Tabela 2: Dados das capturas e recapturas das serpentes *Corallus hortulana* do Parque Estadual de Dois Irmãos, entre outubro de 2015 a setembro de 2021. CT: comprimento total; CC: comprimento caudal; CRC: comprimento-rostro-cloacal.

| Nº de campo | Data | Intervalo | Sexo | CT (mm) | CC (mm) | CRC (mm) | Massa (g) |
|-------------|------------|-----------|-------|---------|---------|----------|-----------|
| 19 | 16/02/2016 | | | 1650 | 330 | 1320 | 890 |
| | 10/02/2021 | 60 meses | Fêmea | - | - | - | - |
| 21 | 09/08/2019 | 10 meses | | 1813 | 3430 | 1470 | 1041 |
| | 30/06/2020 | 7 meses | Fêmea | - | - | - | - |

| | | | | | | | |
|----|------------|----------|-------|------|-----|------|-----|
| | 26/01/2021 | | | 1713 | 335 | 1378 | 700 |
| 24 | 28/08/2019 | | | 970 | 263 | 707 | 170 |
| | 09/09/2020 | 13 meses | Fêmea | 1398 | 66 | 1332 | 580 |
| 25 | 28/08/2019 | | | 1636 | 316 | 1320 | 820 |
| | 25/10/2019 | 2 meses | Macho | 1658 | 323 | 1335 | 700 |
| | 09/01/2020 | 3 meses | | 1675 | 325 | 1350 | 500 |
| 31 | 25/10/2019 | | | 1577 | 330 | 1247 | 470 |
| | 21/11/2019 | 1 mês | Macho | 1597 | 330 | 1267 | 440 |
| | 08/09/2021 | 22 meses | | 1628 | 347 | 1281 | 600 |
| 51 | 19/06/2020 | | | - | - | - | - |
| | 01/07/2020 | 1 mês | Fêmea | 1620 | 335 | 1285 | 730 |
| | 10/09/2020 | 2 meses | | - | - | - | - |
| | 21/01/2021 | 4 meses | | 1720 | 350 | 1370 | 760 |
| | | | | | | | |
| 63 | 19/04/2021 | | | 1650 | - | - | 800 |
| | 19/08/2021 | 4 meses | Macho | 1691 | 345 | 1346 | 650 |

6 DISCUSSÃO

Apesar de ser descrita e conhecida exclusivamente como um animal arborícola (Martins e Oliveira, 1998; Silva, 2007), neste estudo a *C. hortulana* foi observada na maioria das vezes em substrato terrestre e em construções humanas, tal hábito também é descrito em *Boa constrictor* e *Epicrates cenchria*, consideradas terrestres e semiarborícolas (França *et al.*, 2008), por serem próximos filogeneticamente não causa estranheza o comportamento ocorrer em *Corallus hortulana*, uma vez que também são espécies pertencente a mesma família. Notou-se que animais que possuem CRC maiores se arriscam mais a sair da vegetação, sendo encontrados em fios de energia, ferro e grade de recinto, alguns desses pode ter sido utilizado pelo animal ao se locomover para alcançar e explorar outras áreas.

Foi analisado a média dos tamanhos dos machos e fêmeas e quando comparado com os resultados dos estudos de Gonzalez (2014) e Pizzatto e Marques (2007) apesar de não haver grandes diferenças notou-se que na amostra do Parque Estadual de Dois Irmãos, os machos tinham tamanhos maiores e as fêmeas menores, o n amostral do presente estudo ainda é pequeno se comparado com os tamanhos dos animais dos trabalhos citados, necessitando de dados de mais indivíduos para se fazer uma discussão mais fortalecida. O tamanho do corpo é uma variável que possui influência na história natural dos animais, pois influencia na

função ecológica em algumas espécies, a interação com fatores bióticos e abióticos (Cadle e Greene, 1993). Os dados obtidos sobre o tamanho do corpo e o uso do substrato, diferem pouco entre si, aparentemente animais maiores aventuram-se mais a explorar substrato diferente do que é descrito para a espécie, as árvores. De acordo com Bartlett e Bartlett (1998), indivíduos adultos de suaçuboa possuem o hábito de ocuparem grandes alturas na vegetação e ocasionalmente descem ao solo, já os filhotes são frequentemente encontrados no solo ou em alturas muito baixas, não foi possível analisar e comparar tal afirmação com os dados do presente trabalho, pois o número de indivíduos jovens capturados foi baixo.

Contudo, por 28 vezes foram encontrados espécimes ativos durante o dia, nas primeiras horas da manhã até à tarde houve registro de 20 animais em atividade. Segundo Brischoux e colaboradores (2010) animais noturnos eventualmente podem ser encontrados ativos durante o dia para termorregular ou fugir de possíveis predadores e detectar atividades em serpentes dependem de vários fatores e interações complexas de atividades, condições e comportamentos. Porém, esses animais foram identificados praticando atividades como forrageio, alimentação, cópula e luta corporal entre machos em períodos do dia, o que não corrobora com o descrito para a atividade da espécie, isso pode nos apontar que talvez a espécie não seja exclusivamente ativa no turno da noite e seu hábito pode variar em diurno e noturno. O seguinte comportamento é descrito para outros indivíduos da família Boidae, a *Boa constrictor* também é uma espécie que possui hábito tanto diurno quanto noturno (Marques, 2019).

Os maiores números de ocorrência de fêmeas deu-se nos meses de abril, maio, junho (época chuvosa), e também em agosto, setembro e outubro (época seca), isso se dá pelo fato de neste período ocorrer a temporada reprodutiva (Pizzatto e Marques, 2007), com isso os animais tendem a se expor mais em busca de parceiros e alimento, segundo Bartlett e Bartlett, (1998, 2010) este último é de suma importância no caso das fêmeas, onde necessitam acumular gordura e energia para o período da gestação, pois nesta fase tendem a se alimentar pouco (Wagner, 1996). É sabido que os boideos no Brasil possuem seu ciclo reprodutivo com ocorrência da vitelogênese, cópula e gestação na estação seca, ou seja, do outono à primavera, e o nascimento dos filhotes na estação chuvosa, primavera e verão (Pizzatto e Marques, 2007).

No ritual de combate apresentado pelos machos, os animais apresentaram

padrão de confronto observados em bóideos arborícolas como descreve Carpenter e colaboradores (1978) no qual apresentam a região posterior do corpo entrelaçadas, onde estão alojados os esporões presente nos machos, utilizados para ferir o adversário. Porém, para o Gênero *Corallus* ainda se conhece muito pouco sobre tal comportamento de confronto entre machos, o ato de morder em rituais de combate é descrito por Shine (1994) para pitonídeos, o boideo *Acrantophis dumerili*, colubrídeos e viperídeos, morder e deixar dentes encravados na pele do adversário é inédito na história natural da espécie, contudo apenas um registro do evento não é suficiente para se afirmar que os machos da espécie realizam luta corporal.

Em lagartos o comportamento de territorialismo já é descrito, combate entre machos de serpentes é um evento visto como forma de dominância de território (Lowe, 1948; Marques *et al.*, 2009). O registro de combate entre machos, a recaptura de um desses indivíduos em cópula e a observação de animais encontrados e recapturados na mesma localidade pode nos indicar que a *Corallus hortulana* possa ser um animal territorialista.

As fêmeas levaram menos tempo para crescer em relação aos machos, a fêmea com maior taxa de crescimento foi pega ainda jovem, isso corrobora com o trabalho de Alves e colaboradores (2000) em que fêmeas crescem mais rápido nos primeiros anos de vida. Isso ocorre também devido haver dimorfismo sexual, fêmeas de *C. hortulana* possuem comprimento rostro-cloacal e comprimento da cabeça maiores que os machos (Pizzatto e Marques, 2007).

7 CONSIDERAÇÃO FINAL

Os animais foram encontrados, a maioria, na categoria de substrato de construções humanas, boa parte pela manhã e tarde, seguido da categoria vegetação, a maioria pela manhã e tarde e o substrato solo sendo o menos explorado, no qual durante à noite nenhum animal desceu ao chão. As serpentes foram encontradas mais vezes no turno matutino, seguido do período vespertino e noturno. Notou-se que animais grandes entre 1200 e 1780 mm forrageavam em substratos não convencionais e no solo. Animais com comprimento variando de 1040 a 1800 mm foi registrada em vegetação. Dois eventos reprodutivo uma possível corte e uma cópula foi registrada. Verificou-se que o número de fêmeas foi superior ao de macho (n= 18; n= 10) respectivamente. A razão sexual foi de 1,8 fêmeas para

um macho. O PEDI tem potencial para que mais estudos sejam desenvolvidos com *Corallus hortulana*, uma vez que durante o período de estudo foi possível recapturar sete animais e acompanhar seu desenvolvimento. Há poucos trabalhos sobre a história natural de *Corallus hortulana*, informações como essas são de grande valia para a conservação da espécie e seu habitat, incentivamos que mais estudos sejam realizados com o monitoramento desta população para que se possa obter mais informações, um estudo a longo prazo pode possibilitar que mais lacunas possam ser preenchidas sobre a sua história de vida.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. L. M.; LEITÃO-DE-ARAUJO, M.; WITT, A. A. **Aspectos da biologia reprodutiva de *Bothrops jararaca* em cativeiro (Serpentes, Viperidae)**. Iheringia. Série Zoologia, n. 89, p. 187-192, 2000.

ANDRÉN, C. **Courtship, mating and agonistic behaviour in a free-living population of adders, *Vipera berus* (L.)**. Amphibia-Reptilia, v. 7, n. 4, p. 353-383, 1986.

BARBO, F. E. et al. **Isolated by dry lands: integrative analyses unveil the existence of a new species and a previously unknown evolutionary lineage of Brazilian Lanceheads (Serpentes: Viperidae: Bothrops) from a Caatinga moist-forest enclave**. Canadian Journal of Zoology, v. 100, n. 999, p. 147-159, 2022.

BARBOSA, V. N. **Serpentes de um fragmento urbano de Mata Atlântica, Pernambuco, Brasil: estratégias para conservação e manejo**. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil. 2018.

BARBOSA, V. N. et al. **Serpentes de uma área de proteção urbana da Floresta Atlântica nordestina brasileira**. Cuadernos de Herpetología, v. 34, 2020a.

BARBOSA, V. N. et al. **Serpentes do Campus da Universidade Federal Rural de Pernambuco**. 1. ed. Recife: EDUFERPE, 2020b.

BARTLETT, R. D.; BARTLETT, P. P. **Snakes: A Complete Pet Owner's Manual**. Hauppauge, New York Barron's Educational Series. 1998.

BARTLETT, R. D.; BARTLETT, P. **Snakes: A Complete Pet Owner's Manual**. Barron's Educational Series, 2010.

BERNARDE, P. S. **Anfíbios e répteis: introdução ao estudo da herpetofauna brasileira**. Anolis Books, 2012.

BERNARDE, P. S. **Serpentes peçonhentas e acidentes ofídicos no Brasil**. Anolis books, 2014.

BERNARDE, P. S.; TURCI, L. C. B.; MACHADO, R. A. **Serpentes do Alto Juruá,**

Acre-Amazonia Brasileira. Rio Branco: EDUFAC, p. 166, 2017.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação e regulamentou o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, Brasília, 18 de julho de 2000.

BRISCHOUX, F.; PIZZATTO, L.; SHINE, R. **Insights into the adaptive significance of vertical pupil shape in snakes.** *Journal of evolutionary biology*, v. 23, n. 9, p. 1878-1885, 2010.

CADLE, J. E.; GREENE, H. W. **Phylogenetic patterns, biogeography, and the ecological structure of neotropical snake assemblages.** *Species diversity in ecological communities: historical and geographical perspectives.* University of Chicago Press, Chicago, p. 281-293, 1993.

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.

CARPENTER, C. C.; MURPHY, J. B.; MITCHELL, L. A. **Combat bouts with spur use in the Madagascan boa (*Sanzinia madagascariensis*).** *Herpetologica*, p. 207-212, 1978.

CHARLES, Henrique Abrahão et al. **Comportamento predatório de serpentes Boidae de diferentes hábitos e biometria de *Eunectes murinus* Linnaeus, 1758 em laboratório.** 2007.

COELHO LIMA, A. D. et al. **Fist record of ophiophagy in the false coral snake *Oxyrhopus trigeminus* Duméril, Bibron & Duméril, 1854.** *Cuadernos de Herpetología*, v. 34, 2020.

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.

COSTA, H.; GUEDES, T.; BÉRNILS, R. **Lista de répteis do Brasil: padrões e tendências.** *Herpetologia brasileira*, v. 10, p. 110-279. 2022.

CPRH. Reserva da Biosfera da Mata Atlântica de Pernambuco. Disponível em: <<http://www.cprh.pe.gov.br/rbma/ctudo-rbma-pe.asp>>. Acesso em 15 de março de 2022.

CUNHA, O. R.; NASCIMENTO, F. P. **Ofídios da Amazonia, X - As cobras da região leste do Pará. Belém.** *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, v. 31, 1978.

FRAGA, R. de et al. **Guia de cobras da região de Manaus - Amazônia Central.** 1. ed. Manaus: Inpa, 2013.

FRANÇA, F. G. R. et al. **Phylogeny and ecology determine morphological**

structure in a snake assemblage in the Central Brazilian Cerrado. *Copeia*, v. 2008, n. 1, p. 23-38, 2008.

FRANÇA, R. C.; DE SOUZA G. C. E.; FRANÇA, F. G. R. **Composition of a snake assemblage inhabiting an urbanized area in the Atlantic Forest of Paraíba State, Northeast Brazil.** *Biota Neotropica*, v. 12, n. 3, p. 183-195, 2012.

FORSMAN, Anders et al. **A model of ecological and evolutionary consequences of color polymorphism.** *Ecology*, v. 89, n. 1, p. 34-40, 2008.

GAIARSA, M. P.; DE ALENCAR, L. R. V.; MARTINS, M. **Natural history of Pseudoboine snakes.** *Papéis Avulsos de Zoologia*, v. 53, n. 19, p. 261-283, 2013.

GOMES, Cristian Alexandro. **História natural das serpentes dos gêneros Echinanthera e Taeniophallus (Echinantherini).** 2012.

GONZALEZ, R. C. **Variação Morfológica de Corallus hortulanus (Linnaeus, 1758) (Serpentes: Boidae).** Rio de Janeiro, p. 281, 2014

GREENE, H. W. **Snakes: the evolution of mystery in nature.** Univ of California Press, 1997.

GREENE, H. W. **Natural history and evolutionary biology. Predator–Prey Relationships: Perspectives and Approaches from the Study of Lower Vertebrates.** Feder, ME and GV Lauder, editors. University of Chicago Press. Chicago, 1986.

GREENE, H. W.; LOSOS, J. B. **Systematics, natural history, and conservation: Field biologists must fight a public-image problem.** *BioScience*, v. 38, n. 7, p. 458-462, 1988.

HENDERSON, R. W.; HEDGES, S. B. **Origin of West Indian populations of the geographically widespread boa Corallus enydris inferred from mitochondrial DNA sequences.** *Molecular Phylogenetics and Evolution*, v. 4, n. 1, p. 88-92, 1995.

HENDERSON, R. W. **A taxonomic review of the Corallus hortulanus complex of neotropical tree boas.** *Caribbean Journal of Science*, v. 33, p. 198-221, 1997.

HENDERSON, R. W. **Neotropical Treeboas: Natural History of the Corallus hortulanus Complex.** Malabar, USA: Krieger Publishing Company, p. 197, 2002.

HENDERSON, R. W.; PAUERS, M. J.; COLSTON, T. J. **On the congruence of morphology, trophic ecology, and phylogeny in Neotropical treeboas (Squamata: Boidae: Corallus).** *Biological Journal of the Linnean Society*, v. 109, n. 2, p. 466-475, 2013.

HASSLER, M. L. **A importância das Unidades de Conservação no Brasil.** *Sociedade & Natureza*, v. 17, n. 33, p. 79-89, 2005.

HENRY-SILVA, G. G. **A importância das unidades de conservação na preservação da diversidade biológica.** *Revista Logos*, v. 12, p. 127-151, 2005.

ICMBIO - **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**. Plano de Ação Nacional para Conservação da Herpetofauna Ameaçada da Mata Atlântica Nordeste (PAN) (C.R. Abrahão, G.J.B. Moura, M.A. Freitas & F. Escarlata-Tavares, eds). Ministério de Meio Ambiente, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Brasília, Distrito Federal, 2019.

LIRA LIMA, L. F.; DO NASCIMENTO, B. V.; DOS SANTOS, E. M. **Uso do pó fluorescente no estudo de rastreamento de serpentes na Floresta Atlântica, Nordeste, Brasil**. Cuadernos de Herpetología, v. 35, n. 2, 2021.

MAGNUSSON, W. E. et al. **RAPELD**: a modification of the Gentry method for biodiversity surveys in long-term ecological research sites. Biota neotropica, v. 5, n. 2, p. 19-24, 2005.

MARIO-DA-ROSA, Conrado et al. **A fisherman's tale**: Activity, habitat use and the first evidence of lingual lure behavior in a South American snake. Salamandra, v. 56, n. 1, p. 39-47, 2020.

MARQUES, O. A. V. **Serpentes da Mata Atlântica: guia ilustrado para as florestas costeiras do Brasil**. In: Serpentes da mata atlântica: guia ilustrado para as florestas costeiras do Brasil. 2019.

MARQUES, O. A. V.; ALMEIDA-SANTOS, S. M.; RODRIGUES, M.; CAMARGO, R. **Mating and reproductive cycle in the neotropical colubrid snake Chironius bicarinatus**. South American Journal of herpetology, 4(1), p. 76-80, 2009.

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.

MASCHIO, G. F. **História natural e ecologia das serpentes da Floresta Nacional de Caxiuanã e áreas adjacentes**. Pará, Brasil, 2008.

MESQUITA, P. C.M.D. et al. **Ecologia e história natural das serpentes de uma área de Caatinga no nordeste brasileiro**. Papéis Avulsos de Zoologia, v. 53, n. 8, p. 99-113, 2013.

MYERS, N. et al. **Biodiversity hotspots for conservation priorities**. Nature, v. 403, n. 6772, p. 853-858, 2000.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Mata Atlântica. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biomas/mataatl%C3%A2ntica_emdesenvolvimento.html>. Acesso em: 15 de março de 2022.

MOURA, G. J. B. et al. **Capítulo 4 Mata Atlântica de Pernambuco: Herpetofauna Ameaçada e Estratégias De Conservação**. Plano De Ação Nacional Para a Conservação da Herpetofauna Ameaçada da Mata Atlântica nordestina, p. 85, 2018.

MOURA, G. J. B.; SANTOS, E.M. **Estado da Arte da Herpetologia no Estado de**

Pernambuco. In: Geraldo Jorge Barbosa de Moura; Ednilza Maranhão dos Santos; Maria Adélia Borstelmann Oliveira; Maria Catarina Cavalcanti Cabral. (Org.). Herpetologia do Estado de Pernambuco. 1ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, v. 1, p. 11-49, 2011.

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. sp1, p. 1-274, 2019.

OUTEIRAL, A. B. et al. **História natural de uma comunidade de serpentes da Serra do Sudeste do Rio Grande do Sul, Brasil.** 2006.

PIZZATTO, L; MARQUES, O. A. V. **Reproductive ecology of boine snakes with emphasis on Brazilian species and a comparison to pythons.** South American Journal of Herpetology, v. 2, n. 2, p. 107-122, 2007.

RÊGO, G. M.; HOEFLICH, V. A. **Contribuição da pesquisa florestal para um ecossistema em extinção: floresta atlântica do Nordeste do Brasil.** Embrapa Tabuleiros Costeiros-Documents (INFOTECA-E), 2001.

RICKLEFS, R.; RELYEA, R. **A economia da natureza.** 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. v, xxiii, p. 606, 2018.

RODRIGUES, M. T. **The conservation of Brazilian reptiles: challenges for a megadiverse country.** Conservation biology, v. 19, n. 3, p. 659-664, 2005.

SANTOS, E. M. et al. **Guia de Répteis do Parque Estadual de Dois Irmãos.** 1. ed. Recife: EDUFRPE, p. 89, 2017.

SANTOS, M. L. S. et al. **Predação de *Leptophis ahaetulla* (LINNAEUS, 1758) por *Felis catus* (LINNAEUS, 1758) em área protegida de Mata Atlântica.** Rca. Revista de Ciências Ambientais (UNILASALLE), v. 15, p. 01-04, 2021.

SAWAYA, R. J. **História natural e ecologia das serpentes de Cerrado da região de Itirapina, SP.** São Paulo, p. 145, 2004.

SEMAS – **Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade.** Plano de Manejo – Parque Estadual de Dois Irmãos. Recife. p. 193, 2014.

SHINE, R. **Sexual size dimorphism in snakes revisited.** Copeia, p. 326-346, 1994.

SILVA, C.C. **Bases ecológicas para a gestão da conservação *in-situ* de espécies de serpentes da família Boidae em uma floresta de terra firme da Amazônia Central.** 2007.

SOS MATA ATLÂNTICA, Fundação. Mata Atlântica 30 anos. Relatório Anual 2016. São Paulo; 2016.

SOS MATA ATLÂNTICA, Fundação. Mata Atlântica. Disponível em:<<https://www.sosma.org.br/conheca/mata-atlantica/>>. Acesso em 12 de abril de

2022.

TABARELLI, M.; MELO, M. D. V. C.; LIRA, O. C. **A Mata Atlântica do nordeste**. Rio de Janeiro: MMA, 2006.

TAVARES-PINHEIRO, R. et al. **“In living color”**: predation by the coralsnake *Micrurus surinamensis* (Cuvier, 1816) (Serpentes: Elapidae) on a knifefish in the eastern Amazon, Brazil. *Herpetology Notes*, v. 14, p. 755-758, 2021.

UETZ, P.; FREED, P.; AGUILAR, R. E HOŠEK, J. **Reptile database**. Disponível em: <<http://www.reptile-database.org/>>. Acesso em 15 de abril de 2022.

WAGNER, D. **Boas: Everything about Selection, Care, Nutrition, Diseases, Breeding, and Behavior**. Barron's Educational Series, 1996.

WWF. **Ameaças à Mata Atlântica**. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/biomas/bioma_mata_atl/bioma_mata_atl_ameacas/>. Acesso em 12 de abril de 2022.

ANEXO I

Figura 1 Indivíduos de *Corallus hortulana* que foram capturados durante o monitoramento no presente estudo, onde pode-se observar os diferentes padrões de coloração. (Fotos: Acervo LIAR).



ANEXO II

Tabela 1: Dados dos indivíduos encontrados ativos e seus respectivos sexos e a hora de sua coleta.

| Nº de campo | Hora de coleta | Sexo | Atividade |
|-------------|----------------|-------|-----------|
| 10 | 19:40 | Fêmea | Ativo |
| 11 | 19:40 | Macho | Ativo |

| | | | |
|----|-------------------------|-------|-------|
| 19 | 07:00 11:10 | Fêmea | Ativo |
| 35 | 14:43 | Macho | Ativo |
| 56 | 09:30 | Fêmea | Ativo |
| 79 | 10:40 | Macho | Ativo |
| 84 | 08:35 | Fêmea | Ativo |
| 1 | 07:00 | Fêmea | Ativo |
| 3 | 20:43 | Fêmea | Ativo |
| 4 | 10:20 | Fêmea | Ativo |
| 13 | 10:30 | Fêmea | Ativo |
| 21 | 14:25 10:30 11:30 | Fêmea | Ativo |
| 24 | 10:30 | Fêmea | Ativo |
| 25 | 06:30 16:30 | Macho | Ativo |
| 31 | 06:30 16:45 09:20 | Macho | Ativo |
| 33 | 13:00 | Macho | Ativo |
| 39 | 15:30 | Macho | Ativo |
| 42 | 11:30 | Macho | Ativo |
| 51 | 08:20 11:00 14:47 | Fêmea | Ativo |
| 63 | 14:00 | Macho | Ativo |
| 64 | 15:00 | Fêmea | Ativo |
| 70 | 10:10 | Fêmea | Ativo |
| 71 | 09:20 | Fêmea | Ativo |

Tabela 2. Medidas morfométricas (mm) de *Corallus hortulana* do Parque Estadual de Dois Irmãos no período de outubro de 2015 a setembro de 2021. CT: comprimento total; CC: comprimento caudal; CRC: comprimento-rostro-cloacal; Lcorp: largura do corpo; Hcorp: altura do corpo; NC: Não coletado.

| Nº | Indivíduo | Sexo | CT | CC | CRC | Lcorp | Hcorp |
|----|-----------|------|----|----|-----|-------|-------|
|----|-----------|------|----|----|-----|-------|-------|

| | | | | | | | |
|----|-----|-------|------|-----|------|------|------|
| 1 | 7 | Fêmea | 1530 | 300 | 315 | NC | NC |
| 2 | 10 | Macho | 1740 | 350 | 1390 | NC | NC |
| 3 | 11 | Fêmea | 1460 | 300 | 1160 | NC | NC |
| 4 | 13 | Fêmea | 1620 | 330 | 1290 | NC | NC |
| 5 | 512 | Macho | 970 | 200 | 770 | NC | NC |
| 6 | 19 | Fêmea | 1650 | 330 | 1320 | NC | NC |
| 7 | 35 | Macho | 1700 | 350 | 1350 | NC | NC |
| 8 | 56 | Fêmea | 1155 | 235 | 920 | NC | NC |
| 9 | 63 | Fêmea | 1560 | 300 | 1260 | NC | NC |
| 10 | 79 | Macho | 1530 | 330 | 1200 | NC | NC |
| 11 | 84 | Fêmea | 1495 | 185 | 655 | NC | NC |
| 12 | 1 | Fêmea | 1610 | 330 | 1280 | NC | NC |
| 13 | 3 | Fêmea | 1040 | 210 | 830 | NC | NC |
| 14 | 4 | Fêmea | 1640 | 280 | 1360 | NC | NC |
| 15 | 13 | Fêmea | 1480 | 300 | 1180 | 22,7 | 29,7 |
| 16 | 21 | Fêmea | 1713 | 335 | 1378 | 34,9 | 42,5 |
| 17 | 24 | Fêmea | 1398 | 66 | 1332 | 28,4 | 36,3 |
| 18 | 25 | Macho | 1675 | 325 | 1350 | 20,9 | 31,2 |
| 19 | 28 | Fêmea | 850 | 190 | 660 | 12,5 | 15,7 |
| 20 | 31 | Macho | 1628 | 347 | 1287 | 24,2 | 34,2 |
| 21 | 33 | Macho | 1211 | 60 | 1151 | 17,1 | 27,1 |
| 22 | 39 | Macho | 1744 | 351 | 1393 | 29,3 | 36,2 |
| 23 | 42 | Macho | 1620 | 320 | 1300 | NC | NC |
| 24 | 51 | Fêmea | 1720 | 350 | 1370 | 35,9 | 41,1 |
| 25 | 63 | Macho | 1691 | 345 | 1346 | 26,9 | 33,9 |
| 26 | 64 | Fêmea | 1780 | 400 | 1380 | 36,6 | 45,4 |
| 27 | 70 | Fêmea | 1470 | 310 | 1160 | 23,1 | 27,5 |
| 28 | 71 | Fêmea | 1400 | 303 | 1097 | 20 | 29,5 |

Tabela 3. Medidas morfométricas em milímetros da cabeça dos indivíduos de *Corallus hortulana* coletadas no presente trabalho. C.cab: comprimento da cabeça; H.cab: altura da cabeça; L.ma.cab: largura maior da cabeça; L.me.cab: largura menor da cabeça; H.o: altura do olho; L.o: largura do olho; D.nar: distância entre as narinas; NC: Não coletado.

| Nº | Indivíduo | C.cab | H.cab | L.ma.cab | L.me.cab | L.o | H.o | D.nar |
|----|-----------|-------|-------|----------|----------|-----|-----|-------|
| 1 | 13 | 39,7 | 14,6 | 25,9 | NC | 7,3 | NC | 63 |
| 2 | 21 | 43,4 | 25,6 | 46,5 | 14,6 | 6,7 | 5,9 | 8,7 |

| | | | | | | | | |
|-----------|-----------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 3 | 24 | 41,3 | 18,4 | 24,7 | 16,6 | 6,5 | 6,1 | 6,4 |
| 4 | 25 | 47,1 | 21,6 | 28,3 | NC | 7,2 | NC | 7,5 |
| 5 | 28 | 23,4 | 10,9 | 14,3 | NC | 4,1 | NC | 4,9 |
| 6 | 31 | 42,7 | 16,8 | 30,9 | 13,3 | 5,8 | 5,6 | 6,9 |
| 7 | 33 | 37,6 | 16,1 | 23,8 | NC | 6,2 | NC | 6,6 |
| 8 | 39 | 45,9 | 24,6 | 26,7 | NC | 6,5 | NC | 7,2 |
| 9 | 51 | 46,5 | 23,4 | 33,1 | 12,2 | 6,7 | 6,3 | 7,4 |
| 10 | 63 | 43,9 | 17,7 | 36,1 | 12,4 | 5,7 | 6,4 | 7,1 |
| 11 | 64 | 47,9 | 24,3 | 32,5 | 15,2 | 6,9 | 6,5 | 7,8 |
| 12 | 70 | 38,7 | 15,7 | 24 | 9,8 | 5,4 | 5,4 | 6,1 |
| 13 | 71 | 39,5 | 14,9 | 29 | 11,6 | 5,8 | 5,7 | 6,8 |

Tabela 4. Médias de medidas morfométricas (mm) de *Corallus hortulana* do Parque Estadual de Dois Irmãos coletadas entre outubro de 2015 a julho de 2017 e abril de 2019 a setembro de 2021. Jo: jovem; Ad: adulto; CT: comprimento total; CC: comprimento caudal; CRC: comprimento-rostro-cloacal; Lcorp: largura do corpo; Hcorp: altura do corpo; C.cab: comprimento da cabeça; H.cab: altura da cabeça; L.ma.cab: largura maior da cabeça; L.me.cab: largura menor da cabeça; H.o: altura do olho; L.o: largura do olho; D.nar: distância entre as narinas.

| | CT | CC | CRC | Lcorp | Hcorp | C.cab | H.cab | L.ma.cab | L.me .cab | H.o | L.o | D.nar |
|-----------|-----------|-----------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|----------------------|------------|------------|--------------|
| Jo | 997 | 219,6 | 777,4 | 169 | 189 | 295,5 | 119 | 193,5 | 0 | 0 | 50 | 55 |
| Ad | 1586 | 299,9 | 1220,7 | 257,3 | 345,6 | 428,5 | 194,7 | 301,3 | 88,1 | 39,9 | 63,9 | 70,7 |