

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LEVANTAMENTO DA HERPETOFAUNA NO PARQUE ESTADUAL SÃO
CAMILO, MUNICÍPIO DE PALOTINA, PR.

PALOTINA

2022

RESUMO

Os indivíduos da herpetofauna possuem grande importância nos ecossistemas em que estão presentes e aplicabilidade em necessidades antropogênicas, principalmente com funções farmacológicas. Por não serem animais considerados carismáticos, vêm sofrendo perda considerável por morte ocasional e caça, além do desaparecimento causado pela fragmentação de habitats. No caso da Mata Atlântica, local de nosso estudo, restam apenas 12,4% de sua vegetação inicial. Portanto o objetivo do trabalho é realizar um levantamento da composição da herpetofauna presente no Parque Estadual São Camilo (PESC), Unidade de Conservação e Proteção Integral no município de Palotina, Paraná. Serão realizadas 2 incursões por mês, com 2 dias cada, durante 1 ano (12/2022 até 11/2023). As armadilhas tipo pitfalls utilizadas serão de baldes de 60L com tampa e isopor no fundo, com retirada da tampa as 20h do dia 1 e fechamento as 20h do dia 3, ocorrendo verificações de 12h em 12h. Em dias sem pesquisa de campo, os baldes ficarão tampados. Os 3 pontos para a aplicação das pitfalls serão escolhidos conforme acessibilidade e localização estratégica, tendo 15m de distância entre eles e seguindo a linha de uma cerca-guia de 30m x 60cm feita de lona plástica. Além dos locais dos pitfalls, serão escolhidos 3 sítios para procura ativa de anfíbios. As espécies coletadas serão capturadas com materiais específicos para a segurança do animal e pesquisadores e serão levadas até o local de triagem dentro de caixas organizadoras. A triagem de serpentes consistirá na medição de peso, de CRC, CC e CT, além da identificação do sexo dos indivíduos, retiradas de fotografias e registro dos comportamentos apresentados. Espécies das famílias Elapidae e Viperidae e espécimes de táxon fora dos grupos estudados, não passarão pela triagem, apenas identificação e soltura. Na triagem de lagartos e anfíbios anuros, será realizado o mesmo processo das serpentes. Todos os indivíduos coletados serão devolvidos próximo ao local de coleta, mas evitando possíveis recapturas. Os resultados obtidos na pesquisa acrescentarão dados importantes para a literatura e conhecimento de herpetofauna e futuros estudos realizados na região.

1 Introdução

O Brasil é um país destaque mundial no quesito riqueza de répteis, pois apresenta um número de 848 espécies, ficando atrás apenas de Austrália (1.121) e México (995). Já para o Paraná, estão registradas 156 espécies de répteis, sendo 9 testudines, 1 crocodylia, 23 lagartos, 7 amphisbaenia e 116 serpentes (COSTA; GUEDES; BÉRNILS, 2021. p. 114-119)

Os anfíbios também possuem grande riqueza em território brasileiro, abrangendo 1188 espécies divididas entre anuros com 1144 espécies, cecílias com 39 e por fim as salamandras com 5 (SEGALLA et al., 2021, p. 122). Em território paranaense, foram registrados 137 anuros (PEREIRA; POMBAL JR; ROCHA, 2018), números que devem ter aumentado até o dia de hoje.

Esses animais estão presentes em culturas de diversas etnias. Lendas e crendices são diversificadas ao redor do planeta. Essas lendas podem ser representadas de forma positiva, como serpentes que representam a vinda de chuvas, logo são bons presságios, ou então negativamente, como serpentes representando a tentação para o cristianismo (PIZZATO, 2003). No Brasil, existem diversas lendas pejorativas a respeito desses animais (BERNARDE, 2012, p. 205-213). A aversão de boa parte da população por esses seres é responsável pela morte de inúmeros deles na natureza, até mesmo espécies inofensivas a humanos.

Porém, os principais responsáveis pelo declínio das populações de répteis e anfíbios são a perda e a degradação de seus habitats (BROOKS et al., 2002; GARDNER et al., 2007).

As necessidades humanas de ocupar o lugar da vegetação nativa com a produção de alimentos, urbanização, além de outras atividades antrópicas, estão entre as principais causas das ameaças sofridas pelas áreas naturais (ASSIS et al. 2019, p. 29). Uma grande ameaça, consequência dessas atividades, é a intensificação da fragmentação de habitats. Mesmo que ela ocorra em áreas sem perturbação humana, quando naturalmente ela ocorre em escala significativamente menor do que quando provocada por nós (BRASIL, 2003, p. 24). Ainda segundo Ministério do Meio Ambiente (2003, p. 32), “A fragmentação é o processo no qual um habitat contínuo é dividido em manchas, ou fragmentos,

mais ou menos isoladas”. Esse processo afeta a composição das espécies e o funcionamento dos ecossistemas (VITOUSEK et al. 1997, p. 495).

A Floresta Atlântica é considerada uma floresta tropical, que se associa com ecossistemas costeiros de mangues, restingas e às florestas com Araucária no planalto do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (SAITO, 2006, p. 50). Por conta dessa estrutura de associação, Saito (2006, p. 50) descreve o Bioma Mata Atlântica como configurado por um mosaico de ecossistemas, possuindo uma estrutura e uma composição florística muito diferenciadas, junto a uma diversidade dos solos, relevos e características climáticas da vasta região onde ocorre, e possuindo um elemento comum, os ventos úmidos que vem do oceano atlântico.

Originalmente a Mata Atlântica se distribuía por quase toda a região costeira do Brasil, do Rio Grande do Sul até o norte do Rio Grande do Norte (MARQUES, 2016, p. 53). Segundo o SOS Mata Atlântica (2020), restam apenas 12,4% desse bioma. De acordo com o aplicativo e site “Aqui tem Mata?” (2022), na cidade de Palotina - PR, cujo tamanho é 65.124ha, restam apenas 1.891,61 ha de mata nativa, correspondendo a 2,90% da floresta presente antes da colonização do local.

Os dados e informações sobre a herpetofauna de um local é de muita importância na hora de estabelecer planos de manejo e conservação de espécies. Esse conhecimento também auxilia um melhor entendimento sobre a ecologia e biogeografia de répteis e anfíbios.

Portanto, o objetivo geral desse trabalho é realizar um levantamento da composição da herpetofauna em uma floresta estacional semidecidual no Parque Estadual São Camilo, localizado no município de Palotina – PR, o qual está inserido dentro do bioma Mata Atlântica. Os objetivos específicos consistem em: Apresentar uma lista de anfíbios e répteis do parque; identificar e relacionar os habitats de maior riqueza; analisar a composição de espécies locais; registrar comportamentos durante os encontros com os animais; contribuir com a literatura para o local, tipo de habitat, métodos e para os grupos taxonômicos.

2 Materiais e Métodos

2.1 Área de estudo

As coletas serão efetuadas no Parque Estadual São Camilo (PESC), uma Unidade de Conservação de Proteção Integral localizada no município de Palotina (figura 1), no oeste paranaense, mais precisamente nas coordenadas 24°18'24.6"S 53°54'16.0"W no google maps. A UC apresenta uma área total de 385,34 há, cerca de 0,59% do município (IAP, 2006).

Figura 1 - Mapa do Paraná destacando a cidade de Palotina.



Fonte: Wikimedia Commons.

Localizado no bioma Mata Atlântica, sua vegetação é categorizada como Floresta Estacional Semidecidual (FES). A característica fisionômica da FES é a semidecidualidade, mudando no inverno, quando ocorre uma redução da precipitação, com isso o epifitismo é reduzido em vista dessa peculiaridade, porém as lianas são abundantes (RODERJAN et al., 2002). Além disso, o PESC faz parte do Corredor de Biodiversidade Caiuá-Ilha Grande, o qual o principal objetivo é a conexão de fragmentos de Mata Atlântica por meio de corredores ecológicos. É importante ressaltar que o Parque está inserido no meio de uma matriz de intensa produção agrícola de monoculturas de soja e milho, e com poucos fragmentos florestais ao redor (IAP, 2006).

2.2 Procedimentos

2.2.1 Incursões, capturas e armadilhas

Serão realizadas 2 excursões por mês, com duração de 2 dias. As excursões ocorrerão no período de 1 ano, do mês 12 de 2022 até o mês 11 de 2023. Os métodos utilizados serão alguns dos indicados por Bernarde (2012, p. 89-100), a procura ou busca ativa, armadilhas de pitfalls com cerca-guia, além das possíveis coletas ocasionais. Também serão escolhidos 3 sítios para a busca-ativa de anfíbios.

Os pitfalls serão dispostos em 3 pontos do fragmento, cada ponto com 3 baldes de 60l distribuídos a cada 15m de distância na linha de uma cerca-guia, feita de lona plástica e com 30m de comprimento por 60cm de altura. Nos dias fora das excursões, os baldes ficarão tampados para evitar quedas indesejadas. Serão colocados no fundo do balde, placas de isopor, para abrigo da chuva e do sol. Esse método é baseado no estudo de Cechin e Martins (2000). Os baldes serão abertos às 20h do dia 1 e fechados às 20h do dia 3, completando um período de 48h. As verificações serão feitas às 8h e às 20h dos dias 2 e 3.

As buscas serão realizadas pelas trilhas do parque e em seu entorno. Sendo feitas nas noites dos dias 1 e 2, nas manhãs dos dias 2 e 3 e nas tardes dos dias 2 e 3. Terão em torno de 2h de duração.

2.2.2 Serpentes

Quando for encontrada uma serpente ocorrerá a captura e a triagem. Para a captura serão utilizados um gancho ou um pinção herpetológico, luvas de raspas de couro e um saco de transporte e caixas-organizadores onde o animal será transportado até o local base para triagem.

Durante a triagem será medido o peso com uma balança pendulo digital. Dentro do saco, o indivíduo será suspenso pela balança para pesagem. Para o cálculo das medidas de tamanho, a serpente será esticada em uma superfície plana. Serão medidos o comprimento rostro-cloacal (CRC), comprimento da cauda (CC) e o comprimento total (CT) com a utilização de uma trena.

Após as medições, será identificado o sexo, utilizando um sexador (haste de aço inox com a ponta arredondada para evitar o estresse do animal), lubrificado com óleo vegetal e definido de acordo com o tamanho do indivíduo. O sexador é inserido na cloaca em direção da cauda para interpretação, visto que o hemipênis das cobras é oco e invaginado, sendo possível a inserção nos machos por até 5 ou mais escamas, enquanto que nas fêmeas a penetração é mais curta.

Serão feitas fotografias para confirmar a identificação posteriormente e para registrar características individuais que poderiam ser utilizadas em uma possível recaptura. Também serão anotados os comportamentos apresentados desde o encontro até a soltura.

Será realizada a identificação da espécie, principalmente, por meio do Guia de Serpentes da Mata Atlântica (Marques; Eterovic & Sazima, 2019) e pelo Reptile Database (2020). Mas também serão analisados artigos que envolvam as possíveis espécies do indivíduo capturado.

Após a triagem, ocorrerá a soltura próximo ao local onde o espécime foi encontrado, mas com uma determinada distância para diminuir a chance de outra interceptação pelas armadilhas.

Indivíduos das famílias Elapidae e Viperidae só serão manuseados com a utilização do gancho ou pinção e não serão coletados todos os dados para evitar incidentes. Serão feitas apenas a identificação e a soltura.

2.2.3 Lagartos

Lagartos serão coletados e identificados. Serão medidos o comprimento rostro-cloacal (CRC), comprimento da cauda (CC) e o comprimento total (CT) com a utilização de uma trena. Serão feitas fotografias para confirmar a identificação posteriormente e para registrar características individuais que poderiam ser utilizadas em uma possível recaptura. Também serão anotados os comportamentos apresentados desde o encontro até a soltura. Ao fim, serão devolvidos a natureza em um local próximo onde foram capturados, mas longe o suficiente das armadilhas para evitar um recaptura precoce.

2.2.4 Anfíbios anuros

Quando encontrados serão coletados e identificados. Os indivíduos serão manejados manualmente e quando necessário transportados em caixas-organizadoras. Serão feitas fotografias para confirmar a identificação posteriormente e para registrar características individuais que poderiam ser utilizadas em uma possível recaptura. Também irão ser anotados os comportamentos apresentados desde o encontro até a soltura.

Por fim o animal será devolvido próximo ao local de captura, com distância suficiente para diminuir a chance de uma recaptura no mesmo dia.

2.2.5 Outros anfíbios e répteis

Espécimes de táxon fora dos grupos de serpentes, lagartos e anfíbios, apenas serão identificados e devolvidos no local onde foram encontrados.

3 Relevância

Em 2015, Affonso *et al.* publicaram um levantamento bibliográfico de trabalhos envolvendo herpetofauna na região sul do Brasil até o ano de 2014. Para o Paraná foram encontradas 84 publicações, sendo 23 trabalhos feitos em Unidades de Conservação. Eles ainda produziram um mapa (figura 2) para o estado com as Unidades de Conservação e a distribuição dos estudos envolvendo répteis e anfíbios. Nesse mapa pode-se observar uma carência de estudos principalmente para a região oeste do estado, região onde esse projeto será realizado.

BROOKS, T. M. et al. Habitat loss and extinction in the hotspot of biodiversity. **Conservation Biology**, v. 16, n. 4, p. 909-923, Ago. 2002.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. **Fragmentação de Ecossistemas**: Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. Brasília: 2003.

CECHIN, S. Z.; MARTINS, M. Eficiência de armadilhas de queda (pitfall traps) em amostragens de anfíbios e répteis no Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**. Curitiba, v. 17, n. 3, p. 729-740, Set. 2000.

COSTA, H. C.; GUEDES, T. B.; BÉRNILS, R. S. Lista de Répteis do Brasil: padrões e tendências. **Herpetologia Brasileira**, v. 10, n. 3, p. 111-279, Dez. 2021.

GARDNER, T. A.; BARLOW, J.; PERES, C. A. Paradox, presumption and pitfalls in conservation biology: The importance of habitat change for amphibians and reptiles. **Biological Conservation**, v. 138, n. 1-2, p. 166-179, Ago. 2007.

IAP (Instituto Ambiental do Paraná). **Plano de Manejo do Parque Estadual de São Camilo**, Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 2006. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Plano-de-Manejo-Parque-Estadual-de-Sao-Camilo>. Acesso em: 10 Jun. 2022.

MARQUES, M. C. M. et al. Mata Atlântica - O desafio de transformar um passado de devastação em um futuro de conhecimento e conservação. In: PEIXOTO, A. L.; LUZ, J. R. P. & BRITO, M. A. de. **Conhecendo a Biodiversidade**. Brasília: MCTIC, CNPq, PPBio, 2016. p. 50-67.

MARQUES, O. A. V.; ETEROVIC, A. & SAZIMA, I. **Serpentes da Mata Atlântica**: guia ilustrado para as regiões costeiras do Brasil. Cotia: Ponto A, 2019.

PEREIRA, M. S.; POMBAL JR, P. J.; ROCHA, C. F. D. Anuran amphibians in state of Paraná, southern Brazil. **Biota Neotropica**. v. 18, n. 3, Jan. 2018.

REPTILE DATABASE. Disponível em <http://www.reptile-database.org/>

SAITO, C. H. **Educação Ambiental**: PROBIO. Brasília: Departamento de Ecologia da Universidade de Brasília/MMA, 2006.

SEGALLA, M. V. et al. Lista de Anfíbios do Brasil. **Herpetologia Brasileira**, v. 10, n. 1, p 121-216, Abr. 2021.

SOS Mata Atlântica. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/> Acesso em: 02 Jul. 2022.

VITOUSEK, P. M.; MOONEY, H.A.; LUBCHENCO, J.; MELILLO, J.M. Human Domination of Earth's Ecosystems. **Science**, v. 277: p. 494-499, Jul. 1997.