

ESTRUTURA POPULACIONAL DE QUELÔNIOS AQUÁTICOS EM UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO NO NOROESTE DO PARANÁ

Camila Yuri Kauamuva (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Me. Carlos Eduardo Vargas Grou (Coorientador), Dr. Ricardo Massato Takemoto (Orientador). E-mail: takemotorm@nupelia.uem.br.

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Biológicas, Maringá, PR.

Área e subárea do conhecimento: Ciências Biológicas, Ecologia

Palavras-chave: Testudines, Espécie exótica, Manejo.

RESUMO

As Unidades de Conservação (UCs) são cruciais para a preservação da diversidade biológica, entretanto, a introdução de espécies exóticas, fragmentação de habitats, poluição e superexploração aceleram o declínio das populações nativas. O estudo teve como objetivo investigar a estrutura populacional e aspectos ecológicos de quelônios na Unidade de Conservação Parque Alfredo Werner Nyffeler, em Maringá, Paraná. A coleta de dados envolveu três métodos: armadilhas tipo covó, *Hookless fishing* e busca-ativa-captura. As coletas ocorreram durante o período de novembro de 2023 a abril de 2024, com campanhas de cinco dias por mês. Dos quatro táxons registrados, *Phrynops geoffroanus* foi a espécie mais abundante, com predominância de juvenis, refletindo condições ambientais favoráveis. *Trachemys dorbigni* e *Trachemys scripta elegans* foram menos frequentes, sendo *T. s. elegans* uma subespécie com potencial impacto negativo para a biodiversidade. O estudo também documentou o primeiro registro de *Hydromedusa tectifera* no local, representando 4,3% das amostragens. Os resultados indicam que *P. geoffroanus* domina no Parque, enquanto a presença das espécies exóticas sublinha a importância do monitoramento contínuo para mitigar os impactos impostos.

INTRODUÇÃO

A introdução de espécies exóticas invasoras, como as tartarugas do gênero *Trachemys*, representa uma das principais causas da perda de biodiversidade global, afetando a estrutura e o funcionamento das comunidades biológicas por meio dos processos ecológicos como predação, competição, e disseminação de agentes patológicos (Cadi & Joly, 2004). No Brasil, a subespécie *Trachemys scripta elegans* (Wied, 1839), nativa da América do Norte, foi introduzida em diversos ecossistemas, sendo um táxon amplamente comercializado, impactando de forma significativa populações de *Trachemys dorbigni* (Duméril & Bibron, 1835), espécie nativa dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

No Paraná ocorrem quatro espécies de quelônios continentais, *Acanthochelys spixii* (Duméril & Bibron, 1835), *Hydromedusa tectifera*, Cope 1870, *Phrynops geoffroanus* (Schweigger, 1812) e *Phrynops williamsi* Rhodin & Mittermeier, 1983, todas pertencentes à família Chelidae. As Unidades de Conservação (UCs) e ecossistemas de água doce que nelas se encontram desempenham papéis cruciais para a preservação dessa diversidade biológica, no entanto, enfrentam desafios significativos devido à introdução de espécies exóticas, fragmentação de habitats, poluição e superexploração, que aceleram o declínio populacional (Reid et al., 2019). Diante do exposto, o presente trabalho objetivou investigar a estrutura populacional e aspectos ecológicos das espécies de quelônios encontrados em uma Unidade de Conservação (Parque Alfredo Werner Nyffeler) no município de Maringá, estado do Paraná.

MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido por meio de 30 campanhas amostrais no Parque Alfredo Werner Nyffeler, localizado na região norte de Maringá (23º24'36"S e 51º55'27"O), sendo distribuídas de forma equitativa ao longo de cinco dias em cada mês, durante o período compreendido entre novembro de 2023 e abril de 2024. Cada dia de amostragem foi caracterizado com uma atividade de cinco horas, contabilizando 150 horas de esforço amostral.

Para a captura dos quelônios foram atribuídos três métodos, um passivo (armadilhas tipo covos), e dois ativos (*Hookless fishing* e busca-ativa-captura). As armadilhas tipo covos, com dimensões de 100 cm de comprimento, 50 cm de altura, malha de 2 cm e uma abertura de funil de 25 cm, foram iscadas com cabeça de sardinha e moela de frango. As armadilhas foram posicionadas estrategicamente, preconizando a instalação com uma porção emersa (30%) nos corpos d'água, possibilitando a respiração dos indivíduos capturados, para maximizar a captura das espécimes por meio de uma revisão realizada a cada duas horas. O método de busca-ativa-captura, envolveu caminhadas sistemáticas ao redor do lago nos pontos amostrais, capturando os quelônios encontrados próximos às margens com o auxílio de um "puçá" de malha de 2 cm. Esse método permitiu a detecção visual e captura manual das espécimes em seus habitats. Já o método de *Hookless fishing* foi aplicado de forma a atrair o quelônio pela isca acoplada a uma presilha (*snap*) que substitui o anzol de pesca comum.

Durante as coletas, as espécies foram identificadas por fotoidentificação. As massas corporais dos quelônios capturados foram aferidas por meio de uma balança de precisão (Marte®, modelo AS5500c) com capacidade máxima de 5000 g. Além disso, a obtenção das medidas de interesse foi realizada com um paquímetro digital de precisão de 200 mm (ZAAS @ZAAS-01,0013).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante das análises, foram identificados quatro táxons de quelônios, sendo *Phrynops geoffroanus* a mais abundante, com 16 indivíduos, totalizando 69,6% das amostragens. A alta densidade desta espécie reflete a presença de indivíduos em estágio de desenvolvimento neonato (2), jovem (1) e juvenis (14). A predominância dos juvenis é atribuída a fatores que favorecem um ambiente propício para a espécie, associada à disponibilidade de recursos alimentares que exige menor deslocamento dos indivíduos, e ambientes de refúgio para nidificação (mata ciliar) (Silva; Seino; Santos, 2021).

A espécie *T. dorbigni* e subespécie *T. s. elegans* foram menos frequentes, com 17,4% e 8,7%, respectivamente. Ambos os táxons foram classificados como exóticos/invasor para o estado do Paraná.

O estudo também resultou no primeiro registro da espécie *H. tectifera* no local, coletada por meio da armadilha do tipo covó, contabilizando 4,3% das amostragens. A espécie, conhecida popularmente como cágado-pescoço-de-cobra, é caracterizada por possuir um pescoço longo, eficiente para a captura de uma variedade de presas para sua alimentação, incluindo vertebrados como peixes e anfíbios, e invertebrados como camarões, caranguejos, insetos e caracóis. Essa espécie é encontrada em ambientes aquáticos variados como lagos, lagoas, pântanos, riachos e rios de pouca movimentação, incluindo águas salobras (Lovich; Gibbons, 2021). Sua distribuição ocorre na região central e nordeste da Argentina, no sudeste do Paraguai, Uruguai e no Brasil, é amplamente encontrada nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Paraná (Sanchez; Semeñiuk; Cassano et al., 2019).

A predominância de *P. geoffroanus*, tartaruga continental com maior distribuição na América do Sul, reflete sua capacidade de ocorrer em diferentes condições ambientais, incluindo ecossistemas como lagos e córregos urbanos. Aliado a isso, essa predominância sugere que as condições ambientais presentes são particularmente favoráveis para a manutenção e permanência dessa espécie na Unidade.

CONCLUSÕES

Nesse contexto, torna-se possível evidenciar que, embora o recrutamento de neonatos e juvenis da espécie nativa *P. geoffroanus* reflita condições ambientais favoráveis para a manutenção dessa espécie na Unidade, não se pode descartar a ameaça representada pela presença de espécies exóticas/invasoras, como *T. s. elegans*, reconhecida como uma das 100 piores espécies invasoras do mundo, portanto, a continuidade do monitoramento da estrutura populacional de quelônios é essencial para avaliar os impactos dessas espécies invasoras, que a curto e longo prazo podem impactar negativamente a biodiversidade local. Além disso, é crucial a elaboração de estratégias de educação ambiental direcionadas às comunidades que estabelecem interações diretas e indiretas com a área protegida, para mitigar os impactos e riscos associados à introdução de espécies exóticas.

AGRADECIMENTOS

Ao PIBIC-CNPq-FA-UEM pela oportunidade e pelo apoio financeiro e aos apoiadores que auxiliaram na realização do programa.

REFERÊNCIAS

CADI, A; DELMAS, V; PREVOT, A. C. *et al.* Successful reproduction of the introduced slider turtle (*Trachemys scripta elegans*) in the South of France. **Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems**, v. 14, n. 3, p. 237–246, maio 2004. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/227703479_Successful_reproduction_of_the_introduced_slider_turtle_Trachemys_scripta_elegans_in_the_South_of_France. Acesso em: 12 ago. 2024.

LOVICH, J. E.; GIBBONS, W. **Turtles of the World: A Guide to Every Family**. Princeton University Press, 2021.

REID, A. J; CARLSON, A. K; CREED, I. F. *et al.* Emerging threats and persistent conservation challenges for freshwater biodiversity. **Biological Reviews**, v. 94, n. 3, 22 nov. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/329147134_Emerging_threats_and_persistent_conservation_challenges_for_freshwater_biodiversity. Acesso em: 12 ago. 2024.

SANCHEZ, R. M; SEMEÑIUK, M. B; CASSANO, M. J *et al.* Review of chelid and emydid turtle distributions in southern South America with emphasis on extralimital populations and new records for Argentina. **Herpetological Journal**, v. 29, n. 4, p. 219–229, 1 out. 2019. Disponível em: <https://www.thebhs.org/publications/the-herpetological-journal/volume-29-number-4-october-2019/1975-04-review-of-chelid-and-emydid-turtle-distributions-in-southern-south-america-with-emphasis-on-extralimital-populations-and-new-records-for-argentina>. Acesso em 12 ago. 2024.

SILVA, A. C. F. B; SEINO, L. L; SANTOS, L. G. R. Dinâmica populacional do cágado-de-barbicha *Phrynops geoffroanus* (Chelidae) em área urbana. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 38, n. 2, p. 217-226, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/354632305_Dinamica_populacional_do_cagado-de-barbicha_Phrynops_geoffroanus_Chelidae_em_area_urbana. Acesso em: 28 ago. 2024.