

# XVI Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

## CONHECENDO O *MERGUS OCTOSETACEUS* – PATO-MERGULHÃO



Matheus Vitor Freitas Silva de Oliveira<sup>1\*</sup>, Isabel Regina Nunes Ribeiro<sup>2</sup>, e Clóvis Gomes de Carvalho Júnior<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Discente da Faculdade UNA de Divinópolis–Divinópolis/MG – Brasil– \*Contato: matheus.pit26206@gmail.com

<sup>2</sup>Discente da Faculdade UNA de Divinópolis–Divinópolis/MG – Brasil

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária – Faculdade UNA de Divinópolis - UNA – Divinópolis/MG – Brasil

### INTRODUÇÃO

O *Mergus octosetaceus* ou pato-mergulhão é uma ave rara ameaçada de extinção, em decorrência de destruição de habitats, poluição dos cursos de água e diminuição da vegetação<sup>1</sup>. Como vivem em ambientes limpos, é considerado um bioindicador, uma vez que sua presença demonstra que o ambiente tem uma alta qualidade hídrica, sendo essa uma de suas importâncias ecológicas<sup>7</sup>.

A espécie necessita de cursos de água adequados, com limpidez, no entanto com a poluição causada pelas ações antrópicas, diminuem suas populações no país, afetando o equilíbrio ambiental<sup>1</sup>. Já habitou Brasil, Argentina e Paraguai, no entanto, está apenas em locais como Minas Gerais, Goiás e Tocantins, mostrando que é uma espécie em declínio<sup>7</sup>.

Sendo assim, o objetivo gira em torno de reunir informações técnicas sobre a espécie, relatando a biologia, comportamento, reprodução, conservação, legislações e doenças, a fim de que se criem maiores planos de ação para sua conservação.

### METODOLOGIA

O trabalho é um resumo de tema, feito a partir de uma pesquisa bibliográfica do tipo descritiva e qualitativa, que foi feita em fontes científicas, utilizando o *Connected Papers* como ferramenta que realiza uma métrica entre os artigos e referências institucionais, como o ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade), além do livro “Tratado de Animais Selvagens”. O material foi lido e analisado, para que fizesse parte do compilado textual. No total, foram 9 referências dos anos de 2006 a 2023.

### RESUMO DE TEMA

O pato-mergulhão ou *Brazilian Merganser* ou ainda *Mergus octosetaceus* é uma das aves aquáticas mais raras e ameaçadas do mundo. O animal pertence à ordem dos Anseriformes, família dos Anatidae e gênero *Mergus*<sup>7</sup>. É classificado como "Criticamente em Perigo" pela Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN). Ele é um bioindicador, devido sua exigência a ambientes com águas limpas, correntes e bem oxigenadas e, se tal exigência não for cumprida, pode comprometer sua saúde, até mesmo com mínimas mudanças no PH da água. Endêmico da região neotropical, é relatado historicamente no Brasil, Argentina e Paraguai. Entretanto, atualmente é restrito a trechos de rios com águas límpidas e bem conservadas<sup>6</sup>. Tem-se pouca informação disponível sobre o sistema de acasalamento e observações iniciais mostram que o pato-mergulhão forma pares que duram a vida toda,<sup>3</sup>mas sabe-se que são animais exigentes quanto aos parâmetros reprodutivo, ninho, e ao ambiente em que escolhem viver<sup>8</sup>.



Figura 1: Casal de patos-mergulhão com seus filhotes. (Fonte: Animal Business, 2022).

O *Mergus octosetaceus* é uma ave rara com menos de 250 representantes, tem um tamanho que varia de 48 a 55 centímetros, com cabeça e pescoço

de tonalidades metálicas, bico longo, estreito, serrilhado e curvado para capturar peixes, as patas são vermelhas e apropriadas para o mergulho. O pato-mergulhão tem registro de populações que existiram no passado, tanto no Brasil quanto na Argentina e no Paraguai. Estima-se que esta ave esteja extinta em mais de 85% de sua área de distribuição original, ocorrendo atualmente exclusivamente no Brasil, concentrando-se em rios de águas cristalinas e com as maiores populações conhecidas em Unidades de Conservação e seus respectivos entornos<sup>1</sup>. Isso ocorre devido as consequências deixadas pela tendência expansionista global, invadindo, desmatando e contaminando o habitat natural dessas aves<sup>6</sup>, impactando indiretamente, na alimentação dos mesmos, dificultando a visibilidade na água comprometendo a busca por alimentos, sendo este um dentre diversos fatores contribuintes para a extinção da espécie<sup>3</sup>.

Esses animais alimentam-se mergulhando em busca de peixes (6-19 cm de comprimento) e macro invertebrados aquáticos. O forrageamento pode ocorrer tanto em corredeiras, quanto em remansos. Os mergulhos duram, aproximadamente, 15-20 segundos, em profundidades de até 0,5m. As presas descritas no Brasil são: Lambari (*A. scabripinnis* e *A. rivularis*) e o barrigudinho (*Phalloceros caudimaculatus*). Acredita-se que estes sejam os principais itens alimentares neste local, mas também existem relatos do consumo de insetos alados<sup>3</sup>.

Em relação à reprodução, os meses de junho e julho são mais comuns para incubação e julho e agosto para o nascimento dos filhotes, que nascem, em média 5 e, no máximo, 8<sup>3,8</sup>. Sendo que eles nidificam uma vez ao ano, sendo o pico de postura principalmente entre maio e agosto<sup>8</sup>. A cópula, durante a qual o macho monta a fêmea agarrando seu penacho com o bico, pode durar de 15-25 segundos, mais longa que em outros mergansos. Somente a fêmea incuba, realizando uma a duas pausas diárias que duram de 60 a 90 min, tempo em que passará forrageando ou alisando as penas. Enquanto a fêmea incuba, o macho passa a maior parte do tempo patrulhando o rio ou repousando nas rochas aonde estão localizados os ninhos<sup>3</sup>. Segundo pesquisas, grande maioria dos ninhos está localizada em cursos d'água com direção predominantemente oeste-leste preferindo ninhos em altura superior a 2,4m acima das lâminas d'água. Outro estudo realizado, evidenciou a preferência significativa de ninhos voltados para o norte, a partir de uma análise circular da direção da abertura dos ninhos de *Mergus octosetaceus* encontrados em 2002 e entre 2005 e 2015 na região da Serra da Canastra<sup>8</sup>.

Diferente de outras espécies, os machos têm extensivo cuidado parental, e comportamental único entre os mergansos, apresentando mudanças na composição do casal apenas após a morte de um dos parceiros, semelhante ao *Hymenolaimus malacorhynchus* ou Pato-azul. Contudo, as substituições de parceiros podem ocorrer relativamente rápido após a perda de um dos indivíduos, permitindo que o *M. octosetaceus*, venha atuar como pai social, assumindo este papel após parrear com uma fêmea, durante a incubação dos ovos, visando o sucesso reprodutivo futuro e estabelecendo em novo território juntamente com a fêmea,<sup>8</sup> fato que os torna distintos de espécies mamíferas, como os leões, que ao entrarem para um novo bando que se tenham filhotes, o macho elimina os jovens, filhos do antigo reprodutor, com o objetivo de manter apenas sua genética. Assim como em outros animais do gênero, a muda posterior à reprodução é completa, envolvendo um período de 2 a 3 semanas, quando as aves mudam as penas das asas, ficando assim com o voo prejudicado<sup>3</sup>. Um estudo relativamente recente inovou em descobrir uma fêmea de *Cairina moschata* (Pato-do-mato) invadindo o ninho do mergulhão, sendo então uma espécie competidora<sup>9</sup>.

É uma espécie altamente ameaçada de extinção em nível global de acordo com a IUCN (União Internacional para Conservação da Natureza). A perda ou diminuição da qualidade do habitat também está criticamente relacionada a modelos agropastoris baseados em grandes empreendimentos monoativistas que destroem, transformam e simplificam cadeias alimentares, Outras atividades, como a falta ou deficiência de saneamento básico, sobretudo nas comunidades ribeirinhas; a destruição da rede de drenagem; áreas de extração de areia; o desenvolvimento de sistema viário, o corte de morros, aterros, drenagens; o desmatamento para obtenção de lenha, escoras e carvão vegetal; o aumento da poluição das águas e do solo com esgoto e lixo; a poluição atmosférica e sonora pelo tráfico de veículos, incluindo o de pequeno porte que sobrevoam área. No



## XVI Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

Brasil, apesar de a espécie haver sido observada em seis áreas protegidas, o número de animais registrados é pequeno e é possível que existam outras populações em rios não protegidos, ameaçados pelos desmatamentos<sup>6</sup>. E o assoreamento causado pela mineração de diamantes representou ameaça significativa aos indivíduos próximos à Serra da Canastra<sup>3</sup>.

No Brasil a tendência expansionista visando ao aumento das fronteiras agrícolas, baseada em modelos de baixa sustentabilidade, tem sido, ao longo das últimas décadas, fator primordial de preocupação diante da perda generalizada da biodiversidade, especialmente no Cerrado. Este contexto contrapõe-se a modelos socioambientalmente adequados às distintas realidades, sendo que a degradação do habitat por meio do assoreamento dos rios pode ter sido a principal causa do declínio populacional da espécie. No curto prazo, os efeitos diretos são a mortalidade de peixes, uma vez que os sedimentos afetam sua respiração; e a redução da visibilidade da água, fazendo com que os patos tenham que mergulhar mais para procurar presas. A diminuição no desenvolvimento de plantas pode comprometer a disponibilidade de alimento para peixes e, sobretudo, diminuir a proteção desses animais<sup>3</sup>.

Em 2006, o IBAMA publicou o Plano de Ação para a Conservação do Pato mergulhão (Série Espécies Ameaçadas n° 3), resultado dos trabalhos de pesquisa e das oficinas de planejamento realizadas em 2000 e 2002, indicando, entre outras, a importância de unidades de conservação federais para a conservação desta espécie e buscando estabelecer um programa de cativeiro do pato mergulhão<sup>2,4</sup>.

Os desafios enfrentados na criação do pato mergulhão, se estendem a epidemiologias virais, bacterianas e fúngicas, além de parasitos internos e ectoparasitos. A prevenção é essencial para garantir a sobrevivência da espécie em cativeiro, isso inclui a manutenção rigorosa da qualidade da água com sistemas de filtragem, testes frequentes de parâmetros físico-químicos e renovação periódica, alimentação balanceada, dentre outros, promovendo um programa de biossegurança adequado para a sobrevivência da espécie em cativeiro<sup>7</sup>.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, pode-se perceber que o pato-mergulhão tem uma importância ecológica como bioindicador e, é extremamente vulnerável e que exige muitas ações específicas de âmbito público e privado.

Por sua exigência de ambientes limpos e bem oxigenados acaba por desfavorecer a permanência dos animais no meio ambiente, por causa da poluição antrópica. O sucesso do programa de conservação depende de fortalecimento entre os PANs, ações do governo, conscientização populacional e ações educativas.

Por isso, fazem-se importantes maiores pesquisas relacionadas à espécie para que aumente o conhecimento técnico sobre o animal em questão.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRUNO, Sávio; MARINS, Daphhne. **Pato-mergulhão (*Mergus octosetaceus*): símbolo da conservação das águas brasileiras**. Animal Business, 27 out. 2022. Disponível em: <https://animalbusiness.com.br/pato-mergulhao-mergus-octosetaceus-simbolo-da-conservacao-das-aguas-brasileiras/> Acesso em: 14 jun. 2025.
- BRASIL. **Portaria n.º 122, de 8 de fevereiro de 2018**. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio Aprova o 2º Ciclo do Plano de Ação Nacional para a Conservação do Pato-mergulhão – PAN Pato-mergulhão. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, p. 52-53, 14 jan. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/pan/pan-pato-mergulhao/2-ciclo/pan-pato-mergulhao-portaria- aprovacao.pdf> Acesso em: 15 jun. 2025.
- HUGHES, Baz. et al. **Plano de ação para a conservação do pato-mergulhão (*Mergus octosetaceus*)**. Brasília: IBAMA, 2006.
- INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Sumário executivo do Plano de Ação Nacional para a conservação do pato-mergulhão (*Mergus octosetaceus*)**, ICMBio, Brasília, 2014.
- RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Meio Ambiente. **Normas para recintos: répteis e aves**. Porto Alegre: SEMA, 2016.
- SILVA, João A.; PEREIRA, Maria B. **Distribuição e biologia reprodutiva do pato mergulhão (*Mergus octosetaceus*) na região da serra da Canastra, Minas Gerais**. MG.Biota, Belo Horizonte, v. 4, n. 3, p. 45–52, ago./set. 2011.
- CUBAS, Zalmir S. et al. **Tratado de animais selvagens: medicina veterinária**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014.
- SILVA, Flávia Ribeiro. **Biologia reprodutiva do pato-mergulhão *Mergus octosetaceus* na região do Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, Brasil**. 2016. 72 f. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2008.
- BRUNO, Sávio Freire et al. **Primeiro registro de predação de ovos de pato-mergulhão (*mergus octosetaceus*, aves: anatidae) - *Oecologia Australis*, v.27, p. 104-108, 2023.**

Tabela 1 - Ações do Plano Nacional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Nº	AÇÕES
1. Ampliação do conhecimento sobre a distribuição e a história natural do pato-mergulhão	1.1	Criar e manter um banco de dados sobre a espécie
	1.2	Realizar estudos visando quantificar os impactos referentes às atividades turísticas e recreativas em áreas de ocorrência do pato-mergulhão
	1.3	Refazer periodicamente estudos sobre distribuição das populações em locais onde a espécie ocorre atualmente, bem como em locais de distribuição histórica e potencial
	1.4	Avaliar o impacto da espécie na economia regional, com relação ao incremento do turismo
	1.5	Levantar a ocorrência de espécies exóticas nas áreas de ocorrência do pato-mergulhão
	1.6	Aprofundar as pesquisas sobre a Biologia e Ecologia do pato-mergulhão com ênfase em genética, requerimento de habitat e monitoramento em longo prazo, em cada sítio chave

(Fonte: ICMBio, s.d.).

Visando o aumento populacional da espécie foram projetados recintos para anseriformes em cativeiro prevendo-se a necessidade de captura eventual das aves, que pode ser muito difícil dentro da água. O projeto consiste em utilizar técnicas de manejo, e proporcionar ambientes, com lagoas amplas mantendo uma área seca, restrita e cercada para onde os animais possam ser calmamente conduzidos e concentrados, garantindo o sucesso do procedimento de captura, contenção e, principalmente, prevenindo o estresse e os riscos de lesão. Devem ser separados em categorias e em todos os ambientes deve haver rampas de acesso nas margens, em quantidade compatível com o perímetro, ficando submersas no mínimo até a profundidade dos pés das aves mantidas no lago. No ambiente natural, algumas espécies nidificam em árvores ou em troncos ocos, muitas outras procuram áreas com vegetação herbácea ou arbustiva densa, sendo assim, é interessante que se associe enriquecimento ambiental. Já em cativeiro, a maioria das espécies utiliza prontamente ninhos fechados e instalados no nível do solo. Com base nas preferências e nos comportamentos naturais dos animais, o enriquecimento ambiental nos recintos deve criar um ambiente o mais próximo possível do natural e, o mais importante, contribuir para sua reabilitação visando uma vida na natureza<sup>7</sup>.



Figuras 2 e 3 – lagoa e ninho como exemplos de recintos para o pato-mergulhão (Fonte: Cubas, 2014).