

Procura-se! A busca por um peixe elétrico da bacia do rio Magdalena, Colômbia



Ángela Gutiérrez Cortés

Professora e pesquisadora em ecologia de peixes de água doce e aprendiz em comunicação e divulgação científica. Bióloga e Mestre em Ciências pela Universidade Nacional da Colômbia, com doutorado em Ciências Ambientais pela Universidade Estadual de Maringá.

Autores do artigo: Javier A. Maldonado-Ocampo, Carlos David de Santana, William G. R. Crampton.

Pode-se dizer que a bacia do rio Magdalena é a mais importante da Colômbia? Se alguns aspectos importantes forem considerados, provavelmente sim. Apesar de corresponder apenas a 23 % do território nacional, a bacia abriga 80 % da população humana total do país (1). Ela começa e termina na Colômbia, atravessa o país de sul a norte e termina sua jornada no Caribe. Ao longo desta rota, muda seu ambiente, passando de rios estreitos e sinuosos para áreas planas com inúmeras lagoas, conhecidas como pântanos, que ajudam a regular o nível de água da bacia durante os períodos de cheia. Devido a essa grande variedade de ambientes, há também uma grande diversidade de fauna e flora.



Mapa da bacia com a distribuição conhecida da espécie “perrita” (*Apteronotus magdalenensis*). A espécie foi descrita com a ocorrência apenas no rio Magdalena, próximo à cidade de Honda (Tolima) que faz parte da região alta da bacia. Posteriormente foi conferida sua presença em locais mais baixos, localizados na região média da bacia/ Imagem: David González- Google My Maps| Map data © 2020 INEGI

Entre os organismos mais relevantes para a bacia, estão os peixes, que também são de grande importância comercial para as comunidades locais.

Na bacia existem 220 espécies de peixes, sendo as mais estudadas no país. No entanto, há muitas coisas em sua biologia que não sabemos e muitas dessas espécies estão em diferentes graus de ameaça por causas diferentes, como pesca excessiva, poluição, perda de habitat, entre outras. Por esse motivo, muitos pesquisadores se concentraram em estudos que permitiram conhecer mais sobre essas espécies, o que poderia favorecer sua conservação.

Entre essas investigações, pode-se destacar a liderada por Javier Alejandro Maldonado e seus colegas, em 2011, na qual eles propuseram aumentar o conhecimento sobre uma espécie muito particular e endêmica da bacia do Magdalena, ou seja, não é encontrada em nenhum outro lugar do mundo. O peixe em questão é conhecido como “perrita” (*Apteronotus magdalenensis*), representante dos excepcionais peixes elétricos que habitam apenas a América, capazes de emitir campos elétricos de diferentes magnitudes, dependendo da espécie. Esta espécie foi descrita pelo pesquisador Cecil Miles, em 1945, a partir de três espécimes preservados em álcool, dos quais

apenas dois permanecem hoje e descansam no Museu de História Natural de Londres (BMNH) e no Museu Nacional dos Estados Unidos em Washington DC (USNM).



Ilustração do peixe “perrita” (*Apteronotus magdalenensis*) / Imagem: Juan Cristobal Calle-Banco de imagens, Instituto Humboldt

Durante décadas, houve inúmeras discussões entre os cientistas tentando refinar a descrição do “perrita” e resolver a posição que essa espécie ocupa na classificação dos peixes. Maldonado e seus colegas, em um artigo de 2011, fizeram parte dessa discussão, fornecendo novas informações que permitiam maior clareza sobre diferentes aspectos, como coloração, algumas características morfológicas, seus órgãos elétricos, aspectos ecológicos e gerais, bem como sua conservação. Para isso, os autores estudaram espécimes das espécies coletadas em diferentes expedições nas últimas décadas e armazenadas em diferentes museus da Inglaterra, Estados Unidos e Colômbia ^(a).

Entre os resultados mais importantes, encontraram variações morfológicas importantes na identificação das espécies. Por exemplo, eles descobriram que os animais crescem mais do que Miles relatou, assim como suas barbatanas anais que são maiores do que se pensava anteriormente. Eles também encontraram variação no tamanho de alguns ossos da cabeça e na coloração. Da mesma forma, eles relatam uma distribuição muito mais ampla que a original, muito restrita (apenas para o município de Honda, Tolima). Com este trabalho, verificou-se que a espécie também é encontrada em áreas mais baixas do rio Magdalena, no auge de Puerto Berrío, rio Sogamoso próximo à foz no departamento do canal principal do rio Magdalena e no rio Cauca, próximo à Caucasia.



Quando a espécie foi descoberta, sua ocorrência foi reportada para a cidade de Honda (Tolima)/ Imagem: Iván Erre Jota- Wikipedia

Os autores analisaram em campo algumas amostras capturadas em Honda (Tolima, Colômbia) e estabeleceram que os campos elétricos emitidos por machos e fêmeas não eram diferentes em altitude, amplitude ou frequência das ondas emitidas. No entanto, eles sugerem que esses atributos podem mudar durante o acasalamento.



Canal principal do rio Sogamoso antes da foz no rio Magdalena. Observa-se suas margens com extensas praias e vegetação ao fundo/ Imagem: Angélica María Ramírez.



Pescador artesanal no canal principal do rio Sogamoso / Imagem: Angélica María Ramírez.



O rio Sogamoso na foz é largo e com pouca correnteza. Nas suas margens argilosas observa-se a presença de vegetação/ Imagem: Angélica María Ramírez.

Atualmente se sabe que a espécie também está presente no rio Sogamoso próximo à foz no rio Magdalena no Estado de Santander.

Em relação à reprodução, ao avaliarem os animais mantidos nos museus mencionados, eles encontraram gônadas^(b) maduras (prontas para liberar ovos e sêmen), durante os períodos de cheia e seca, o que poderia indicar que essa espécie possui períodos reprodutivos longos. Estudos anteriores demonstram que se alimentam principalmente de larvas de insetos. Em relação à sua abundância (ou seja, o número de indivíduos), fica claro que é necessário continuar pesquisando, porque, embora a literatura afirme haver poucos indivíduos, os pescadores locais afirmam que não são tão poucos e acabam consumindo-o na região como pesca de subsistência.



Imagem da atividade de pesca artesanal no canal principal do rio, perto da cidade de Cáceres (Antioquia) / Imagem: Kelly Rivera



Por do sol no rio Cauca próximo da cidade de Caucasia (Antioquia) / Imagem: Kelly Rivera



Vista do rio Cauca perto da cidade de Puerto Valdivia (Antioquia) / Imagem: Luis Carlos Porto

Também se conferiu a presença da espécie no rio Cauca no Estado de Antioquia.

A “perrita” (*Apteronotus magdalenensis*) foi classificado por Mojica e colaboradores (2012) como vulnerável (VU)^(c), principalmente devido à falta de informações na época, uma vez que havia poucos e antigos registros, o que sugeria uma distribuição geográfica restrita e baixas abundâncias. Muitos desses critérios foram reafirmados no trabalho de

Maldonado e seus colegas. Apesar disso, os autores recomendam manter a categoria de ameaça como vulnerável, pois fatores como poluição, desmatamento, presença de águas residuais industriais e domésticas podem comprometer sua presença na região.

A compilação de informações biológicas e ecológicas dessa espécie endêmica da bacia do rio Magdalena contribui significativamente para a sua conservação. Na medida em que seus requisitos ecológicos e ambientais forem conhecidos, será possível orientar as medidas de manejo para protegê-lo. Mas por que essa espécie de baixa abundância e sem valor comercial é importante? Em primeiro lugar, porque pode ser uma fonte alternativa de proteína animal para as populações ribeirinhas e, em segundo lugar, porque, como apontaram os autores, os fatores que atualmente a ameaçam são exatamente os mesmos que ameaçam outras espécies, que devido ao seu valor comercial são considerados de maior interesse.

Assim, quanto mais informações ecológicas obtidas dos ecossistemas em que habitam, maior a conservação e o

manejo mais eficientes de outras espécies são promovidos, o que pode ser considerado mais "importante" por seu valor comercial, cultural e ecológico, como o bocachico e o bagre.

Artigo disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-62252011000300005

Definições:

(a) Museus:

BMNH: The Natural History Museum, London

USNM: Museu Nacional de História Natural, Instituto Smithsonian

CIUA: Coleção de Ictiologia, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

CPUCO: Coleção de peixes, Universidad Católica de Oriente, Rionegro, Colombia

IAVHP: Instituto Alexander von Humboldt, Coleção de peixes, Villa de Leyva, Colombia

UIS: Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia, DC

(b) Gônada: estrutura do aparelho sexual do vertebrado que contém os óvulos das fêmeas e os espermatozoides dos machos.

(c) Status de conservação de acordo com a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (Livro Vermelho), que realiza um inventário global com as características particulares de conservação de cada espécie, com o objetivo de gerar políticas eficientes de conservação e manejo.

<https://www.iucn.org/es/regiones/am%C3%A9rica-del-sur/nuestro-trabajo/pol%C3%ADticas-de-biodiversidad/lista-roja-de-uicn>

Referências:

(1) Galvis, G. y J. I. Mojica. 2007. The Magdalena River freshwater fishes and fisheries. *Aquatic ecosystem health and Management* 10 (2): 127-139.

Edição: Ángela Gutiérrez C.

Colaboração: Gabriela Doria, Alexandrina Pujals, Anielly Oliveira, Isabela Machado, Sonia Rodríguez, David González.



Citação: Gutiérrez, A.L. 2020. *Procurase! A busca por um peixe elétrico da bacia do rio Magdalena, Colômbia*. Revista Bioika, 5 edição. Disponível em: <https://revistabioika.org/pt/ecoando/post?id=78>