**ARÉA TEMÁTICA:** Ecologia

**SUBÁREA TEMÁTICA:** Invertebrados

**PRIMEIRO REGISTRO DA ESPÉCIE *Goyazanna castelnaui* (H. MILNE-EDWARDS, 1853) (CRUSTACEA, BRACHYURA, TRICHODACTYLIDAE) PARA O EIXO NORTE DA TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO, PERNAMBUCO, BRASIL**

José Iago Muniz¹, Lidiana de Souza Rodrigues², Thiálida Sabrina Duarte Viração3, Thiago Andrade Silva4, Allysson Pontes Pinheiro5, Carlos Eduardo Rocha Duarte Alencar6

¹Programa de Pós-Graduação em Genética, Biodiversidade e Conservação, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Campus Jequié, BA. E-mail: joseiagomuniz@gmail.com

²Laboratório de Crustáceos do Semiárido (LACRUSE), Universidade Regional do Cariri (URCA), Campus Crato, CE*.* E-mail: lidiana.rodrigues@urca.br

3Laboratório de Crustáceos do Semiárido (LACRUSE), Universidade Regional do Cariri (URCA), Campus Crato, CE*.* E-mail: thialida.viracao@urca.br

4Laboratório de Crustáceos do Semiárido (LACRUSE), Universidade Regional do Cariri (URCA), Campus Crato, CE*.* E-mail: thiago.andrade@urca.br

5 Laboratório de Crustáceos do Semiárido (LACRUSE), Universidade Regional do Cariri (URCA), Campus Crato, CE*.* E-mail: allysson.pinheiro@urca.br

6Programa de Pós-Graduação em Genética, Biodiversidade e Conservação, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Campus Jequié, BA. E-mail: carlos.alencar@uesb.edu.br

**INTRODUÇÃO**

O caranguejo de água doce *Goyazana castelnaui* (H. Milne-Edwards, 1853), pertencente à família Trichodactylidae, é endêmico do território brasileiro (Magalhães, 2003). A espécie apresenta ampla distribuição territorial, ocorrendo em todas as regiões, exceto o Sul, com registro nos Estados do Pará, Maranhão, Tocantins, Pernambuco, Sergipe, Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, São Paulo (Magalhães e Türkay 1996; Magalhães 2003) e Piauí (Lima-Júnior et al., 2008). Além disso, ocorre nas bacias dos rios Araguaia, Xingu, alto Paraguai, alto Paraná, nas bacias costeiras do Maranhão e Sergipe, e nos grandes rios Amazonas e São Francisco (Magalhães e Türkay 1996; Magalhães 2003).

 O Projeto de Integração São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISFNS), ou também chamado de transposição do Rio São Francisco (TSF), é um empreendimento do governo federal, tem o intuito de captar água em dois eixos (Norte e Leste) do Rio São Francisco e ofertar, em 2025, aos Estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte (Castro, 2010). O montante hídrico beneficiará 391 municípios de pequeno a grande porte, totalizando uma população de cerca de 12 milhões de habitantes (Castro, 2010).

A proposta promete garantir a estabilidade de atividades indispensáveis no Semiárido brasileiro, como a agricultura, indústrias, turismo e a garantia de água para infraestrutura de reserva existentes (açudes, rios e adutoras) (Henkes, 2014). Entretanto, junto a obra, existem potenciais risco de modificação e/ou redução de comunidades aquáticas das bacias nativas, bem como a possível introdução de espécies exóticas (Brasil, 2004).

Considerando os potenciais impactos ambientais resultantes da transposição do Rio São Francisco, tendo em vista a proporção de grande porte do empreendimento aos estados do Semiárido brasileiro, o presente estudo tem o objetivo de informar o primeiro registro da espécie *Goyazana casteunaui* para o Eixo Norte da transposição do Rio São Francisco.

**MATERIAL E MÉTODOS**

A coleta ocorreu entre 17 e 18 de fevereiro de 2023, durante o dia, no eixo Norte da Transposição do Rio São Francisco, entre as cidades de Salgueiro (Pernambuco) e Penaforte (Ceará), localidade de Montevidéu, município de Salgueiro (7°51'24.3"S 39°03'16.1"W), antes da comporta que liga as águas da transposição ao município de Penaforte, Ceará. A captura foi realizada através de busca ativa, e com o auxílio de armadilhas deixadas a margem da transposição. Após a coleta, os espécimes foram crioanestesiados e transportada para laboratório, onde foram identificados e sexada de acordo com o formato do abdômen e presença/ausência do aparelho reprodutor masculino (gonópode) (Melo, 2003). A maturidade foi estimada com base em Silva et al. (2018). Após as etapas de analise, os indivíduos encontrados foram fixados em álcool etílico 70% e depositadas na Coleção de Invertebrados da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), campus Itapetinga, Bahia, Brasil.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Apenas um indivíduo macho adulto de *Goyazana castelnaui* foi encontrado nas margens da transposição. Entretanto, junto ao mesmo, haviam restos mortais de carapaças espalhadas pela margem, não sendo possível identificar a espécie ou o sexo. Atualmente, a região em que a espécie foi encontrada, antes da comporta que liga a transposição ao município de Penaforte (CE), se caracteriza por um grande corpo d’água, abrigando diversos organismos aquáticos, incluindo também aves e gado, além de atividade pesqueira. Até o momento, não existe informação de introdução de espécies aquáticas por ação antrópica na região.

A distribuição do *G. castelnaui* geralmente está relacionada a ambientes peneres (Freita et al., 2013), estando presente na maioria das bacias do Brasil, com exceção da bacia Atlântico Sul e Uruguai. Para bacia do Rio São Francisco, no estado do Pernambuco, sua ocorrência é informada para as Cidades de Belém de São Francisco, Exu, Floresta, Ouricuri, Petrolina e Santa Maria da Boa vista (Magalhães e Turkay, 1996; Freita et al., 2013). Embora sua ocorrência seja informada para a região Submédio do São Francisco (Exu e Ouricuri), até o presente momento, não havia qualquer registro da espécie para os municípios de Salgueiro (PE) e Penaforte (CE). Com a conclusão da obra do eixo Norte da transposição, esses municípios passaram a receber um grande volume de água da bacia do São Francisco, representando agora conexão com a bacia do Atlântico Nordeste Ocidental. Para tanto, tal conexão pode vir a representar futuros impactos para o ambiente (Lima, 2005).

Embora esse caranguejo tenha uma ampla distribuição informada na literatura, as informações acerca da espécie ainda são poucas (Silva et al., 2018). Em um estudo comportamental, Menezes et al. (2018), informam que essa espécie apresenta um “habito notívago”, com maior atividade durante o período noturno, e possível alimentação onívora. Podendo então vir a representar um risco a espécies de peixe e outros invertebrados menores nativos.

O Eixo Norte (08º 32’ 41.1” S; 39º 27’ 15.2” W) da transposição do rio São Francisco, distribui água aos sertões de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte. Esse eixo, especificamente, apresenta capacidade máxima de 99 m³/s e opera com uma vazão contínua de 16,4 m³/s. A sua captação se inicia próximo ao município de Cabrobó, no estado de Pernambuco, percorre cerca de 400 quilômetros, deslocando-se pelos rios Apodi, no Rio Grande do Norte; Rio Piranhas-Açu, na Paraíba e Rio Grande do Norte; e Rios Salgado e Jaguaribe, no estado do Ceará (Castro, 2010). Após sua captação próximo a Cabrobó, as águas percorrem cerca de 140 km até o reservatório de Jati no Ceará, passando pelos municípios de Cabrobó (PE), Terra Nova (PE), Salgueiro (PE), Verdejante (PE) e Penaforte (CE) (Brasil, 2006 *apud* Pires, 2019).

O Relatório de Impacto Ambiental – RIMA (Brasil, 2004), realiza o informe dos possíveis impactos negativos da transposição, entre esses, mudanças /ou redução das comunidades biológicas aquáticas nativas, e introdução de peixes exóticos. Dentre as possíveis soluções propostas pelo RIMA, estão atividades de monitoramento da biota transportada pelas águas da transposição, bem como a instalação de “filtros” para impedir ou dificultar a passagem de larvas e ovos de organismos aquáticos.

A presença do caranguejo *G. castelnaui* em ambiente exótico neste trecho da transposição, para o município de Salgueiro, pode representar um/o primeiro sinal de alerta do que foi anteriormente previsto no RIMA. Diante disso, é recomendada a necessidade de realização de atividades de monitoramento e, conseguinte, avaliação dos possíveis impactos na região.

**CONCLUSÕES**

Os benefícios sócio-econômicos que a transposição do Rio São Francisco traz para a região semiárida são evidentes. Entretanto, é preciso olhar também para os impactos e mudanças ambientais que podem ser trazidos pela mesma. No momento, a região da transposição na localidade de Montevideu, Salgueiro (PE), antes das comportas, está caracterizada como um grande corpo d’água. Esse novo ambiente possibilitou diversas mudanças na paisagem, incluindo alterações na fauna local. Até o presente momento, não havia qualquer registro de espécies de caranguejo de água doce para a região, levantando a suposição de que *G. castelnaui* possa ter vindo junto as águas do São Francisco pelo Eixo Norte, encontrando um ambiente aparentemente favorável. Entretanto, a presença de restos mortais pode demonstrar que a mesma pode estar sendo predada por aves aquáticas do local, como a Garça-branca *Ardea alba* Linnaeus, 1758 e Socó *Butorides striata* (Linnaeus, 1758). A ocorrência aqui informada para o *G. castelnaui* no Eixo Norte, na localidade de Montevidéu, pode evidenciar que os “filtros” instalados não tem 100% de eficácia para todos os organismos vindos com as águas do rio. Além disso, mais estudos e atividades de monitoramento com profissionais especializados podem contribui para uma melhor compreensão dos impactos e atual status das comunidades aquáticas dessas regiões.

**REFERÊNCIAS**

Castro, C. N. D. 2010. Transposição do Rio São Francisco: análise de oportunidade do projeto.

Freita, F. R. V., Santana, N. N., Landim, F. G. S., & Peixoto, B. M. J. 2013. Scientific Note Occurrence of *Goyazana castelnaui* (H. Milne-Edwards, 1853) (Crustacea: Decapoda: Trichodactylidae) in the semi-arid region of the state of Pernambuco, Brazil. Pan-American Journal of Aquatic Sciences, *8* (4): 358-360.

Henkes, S. L. 2014. A política, o direito e o desenvolvimento: um estudo sobre a transposição do Rio São Francisco. Revista Direito GV, 10: 497-534.

Júnior, T. B. L., Carvalho, J. B., dos Santos, J. N., Cruz, A. C., & Leite, J. R. S. 2008. Novas ocorrências de Goyazana castelnaui (H. MILNE-EDWARDS, 1853) (Crustacea, Brachyura, Trichodactylidae), para o estado do Piauí, Brasil. Boletim do Laboratório de Hidrobiologia, 65085: 31.

Lima, L. C. 2005. Além das águas, a discussão no nordeste do rio São Francisco. Revista do Departamento de Geografia, 17: 94-100.

Magalhães, C. 2003. Famílias Pseudothelphusidae e Trichodactylidae. Manual de identificação dos Crustacea Decapoda de água doce do Brasil, 143: 287.

Menezes, A. N. D. C. 2018. Comportamento e morfometria do caranguejo *Goyazana castelnaui* H. Milne-Edwards, 1853 (Brachyura, Trichodactylidae) no Sertão de Pernambuco, Brasil.

Magalhaes, C., & Türkay, M. 1996. Taxonomy of the Neotropical freshwater crab family Trichodactylidae III. The genera Fredilocarcinus and Goyazana. Senckenbergiana biologica, 75 (1-2): 131-142.

Pires, A. P. N. 2019. Estrutura e objetivos da transposição do rio São Francisco: versões de uma mesma história. GEOUSP Espaço e Tempo (Online), 23 (1): 182-197.

Silva, L. N. D., Almeida, P. R. D. S., & Shinozaki-Mendes, R. A. 2018. Dimorfismo sexual e alometria ontogenética em Goyazana castelnaui (Crustacea, Brachyura). Iheringia. Série Zoologia: 108.