



POTENCIAL DAS SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA PARA A CONTENÇÃO DE ENCHENTES NOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Mariana Gonçalves Dias da Silva¹, Luiz Conrado Silva², Helena Alves do Prado³, Aliny Patricia Flauzino Pires⁴.

¹ UERJ 1, Departamento de Ecologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

² UERJ 2, Departamento de Ecologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

³ UERJ 3, Departamento de Ecologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

⁴ UERJ 4, Departamento de Ecologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: marianagdias93@gmail.com

A crise climática tem gerado consequências severas para sociedade, especialmente relacionadas ao aumento no número e severidade de enchentes. Nesse contexto, as Soluções baseadas na Natureza (SbN) têm se consolidado como estratégias fundamentais para a promoção da segurança hídrica diante das mudanças climáticas, principalmente em regiões densamente povoadas como o Rio de Janeiro. O Estado apresenta realidades altamente contrastantes em relação às áreas verdes de seus municípios e, consequentemente, ao potencial das SbN de comporem parte da solução para os riscos climáticos iminentes. O objetivo deste estudo é avaliar o potencial das SbN para a prevenção de enchentes nos municípios do Rio de Janeiro sob diferentes cenários climáticos. Para isso, adotou-se o cenário RCP 8.5 (business as usual) para o período de 2041-2060 e o modelo de retenção hídrica do software InVEST. Os resultados obtidos nesse cenário revelam um aumento no risco de enchentes de 8 a 10 vezes maior do que os valores atuais, confirmando o impacto severo das mudanças climáticas. No entanto, alguns municípios mostraram-se altamente sensíveis aos efeitos das SbN, como o município de Aperibé que teve um aumento de 58% de retenção hídrica com a recomposição das áreas de proteção permanente. No entanto, os cenários de restauração florestal foram insuficientes para outros municípios, como é o caso de São João de Meriti, com um efeito de apenas 0,5%. Em contrapartida o município teve um aumento de 212% na retenção hídrica, com a implementação de SbN na malha urbana, reforçando a necessidade de priorização distinta para as múltiplas estratégias possíveis. Nossos resultados demonstram que a incorporação das SbN nas estratégias de adaptação climática demanda um olhar distinto para os municípios fluminenses, considerando os potenciais distintos dos diversos



mecanismos de intervenção, permitindo o estabelecimento de políticas públicas mais eficientes diante da crise climática.

Palavras-chave: *alagamento; recuperação ambiental; emergência climática; Sbn.*