

APLICABILIDADE DE SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA PARA A SEGURANÇA HÍDRICA DA ÁGUA BRUTA: UMA REVISÃO

Autor(a): Caroline Letieri Baptista ¹

Orientador(a): Rosa Maria Formiga Johnsson ²

Resumo

Crises hídricas têm se tornado cada vez mais frequentes nos últimos anos, associadas ao crescimento populacional, à poluição hídrica e às mudanças climáticas, entre outros, constituindo atualmente um dos principais riscos globais. Quando relacionadas à segurança hídrica, as Soluções baseadas na Natureza (SbN) podem promover diversos benefícios, tais como: melhoria da qualidade de recursos hídricos, aumento da disponibilidade da água durante períodos de estiagem e redução de risco de desastres relacionados a secas e inundações. Nesse contexto, intensificar a implementação de iniciativas de SbN, em conjunto com abordagens tradicionais de infraestrutura cinza, constitui um ponto primordial para o cumprimento dos objetivos da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, para a resolução de desafios relativos à gestão de recursos hídricos e para a promoção de segurança hídrica de maneira sustentável. O presente estudo tem como objetivo principal a identificação de fatores que favorecem ou desfavorecem a aplicabilidade de estratégias de SbN para segurança hídrica da água bruta para abastecimento público, visando complementar o quadro analítico de aplicabilidade elaborado por Ikemoto (2020). O trabalho dedicou-se sobretudo à realização de uma revisão bibliográfica sistemática da literatura acadêmica sobre o tema, limitada, dentre outros fatores, a documentos revisados por pares, nas línguas inglesa e portuguesa e com data de publicação entre o ano de 2012 e março de 2022. Os termos-chave utilizados foram selecionados após uma pesquisa exploratória inicial e aplicados às plataformas Science Direct e Web of Science, sendo eles: "Nature-based Solutions", "green infrastructure", "natural infrastructure", "ecosystem services", "water", "water security", "watershed" e "River basin", excluindo "urban" e "periurban". Após a seleção final dos documentos, os dados extraídos foram categorizados de acordo com fatores que influenciam a aplicabilidade de SbN em dois grupos principais: características biofísicas, sociais e econômicas da bacia hidrográfica e Capacidades para adoção de SbN e depois ainda foram subdivididos. Com base nesta categorização foi elaborado o quadro analítico dos fatores que interferem na aplicabilidade das SbN, inspirado e adaptado de Ikemoto (2020). Os resultados foram discutidos e analisados em relação à tese de Ikemoto (2020), sendo possível observar implicações que se somavam ou

¹ Aluno(a) do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

² Professor(a) do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

reforçavam lacunas identificadas pela referida autora. Dentre os principais resultados obtidos, quanto às características biofísicas, sociais e econômicas da bacia, pode-se ressaltar que uma menor quantidade de proprietários e de atores na bacia hidrográfica, além de uma menor diversidade entre os mesmos, a consideração das preferências destes proprietários e um menor custo de oportunidade da terra apresentam implicações positivas em relação às decisões dos proprietários quanto aos usos da terra. Além disso, a possibilidade de geração de cobenefícios ambientais, econômicos e sociais incentivam a construção de parcerias e o co-financiamento de SbN. Já em relação às capacidades para adoção de SbN, foi possível observar o papel de instâncias de cooperação, de trabalhos realizados anteriormente entre os atores envolvidos, do uso de abordagens participativas e da presença de lideranças na bacia hidrográfica para promoção de cooperação entre as partes interessadas; a existência de uma base legal clara e coerente, de um bom sistema de governança e garantia de direitos da terra incentivam o apoio e o desenvolvimento de iniciativas de SbN; a disponibilidade de dados, recursos humanos qualificados, verbas e tempo favorecem a implementação de tais iniciativas e reduzem custos de transação; a existência e disseminação de estudos e de ferramentas, métodos e modelos simples e adaptáveis capazes de analisar o potencial ambiental e socioeconômico das SbN são facilitadores para a avaliação e adoção de SbN; o financiamento destas iniciativas é favorecido por questões como maiores níveis educacionais, maior renda familiar e possibilidade de participação em diversos mercados de pagamentos por serviços ambientais; em relação às instituições intermediárias, não foi identificado um consenso sobre sua influência nas SbN; por fim, os resultados evidenciam a importância da sensibilização e comunicação das partes interessadas a fim de desconstruir mitos e generalizações e aumentar a visibilidade dos benefícios trazidos pelas SbN. Desta forma, a pesquisa foi capaz de alcançar os objetivos propostos e de complementar e reforçar o quadro analítico de aplicabilidade de SbN de Ikemoto (2020). Para futuros trabalhos o indicado é que sejam realizadas buscas com palavras-chave mais abrangentes e com um universo mais amplo de documentos, incluindo também arquivos da literatura cinza. Espera-se que o presente trabalho seja capaz de contribuir com subsídios para futuras análises para adoção de SbN para segurança hídrica da água bruta e futuras tomadas de decisão.