



# CONTROLE MECÂNICO E REMOÇÃO DE MACRÓFITAS NA REPRESA TAIACUPEBA, SUZANO (RMSP)

Adilson Macedo<sup>1</sup>

Emerson Martins Moreira<sup>2</sup>; Priscila Roberta Barreto<sup>3</sup>; Renata Harumi Muniz dos Santos<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>SABESP – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo

<sup>1</sup> admacedo@sabesp.com.br

## 1. Introdução e Objetivos

As macrófitas são essenciais ao perfeito equilíbrio do ambiente aquático, sustentando um elevado número de organismos, diminuindo a turbulência das águas e, conseqüentemente, sedimentando os materiais em suspensão, principalmente naqueles pontos onde a mata ciliar foi suprimida.

Embora desempenhem diversos papéis ecológicos, o crescimento descontrolado destes organismos pode comprometer o uso múltiplo da água (POMPÊO, 2017). Os problemas relacionados a presença de macrófitas são diversos e para mitigar esses efeitos é possível utilizar métodos como o controle de crescimento e a remoção mecânica (PÔMPEO, 2008). Um exemplo de manejo é apresentado por Bueno (2019): com o intuito de preservar a paisagem cênica e trazer benefícios à operação do sistema, apresenta projeto executado pela Sabesp na represa Guarapiranga que contempla a implantação de barreiras flutuantes no entorno da zona de captação e também o trabalho sistemático com embarcações adaptadas para o manejo de macrófitas.

O objetivo deste trabalho foi apresentar o controle mecânico e remoção das macrófitas presentes na represa Taiacupeba, com embarcação adaptada promovendo a redução e minimizando eventuais problemas na tomada de água para o tratamento.

## 2. Metodologia

A ocorrência de ilhas de macrófitas na represa Taiacupeba é frequente, principalmente na zona de captação e o controle mecânico é utilizado para minimizar impactos. Diante das recorrências foi necessário construir em 2011 uma barreira física com estrutura metálica e alambrado.

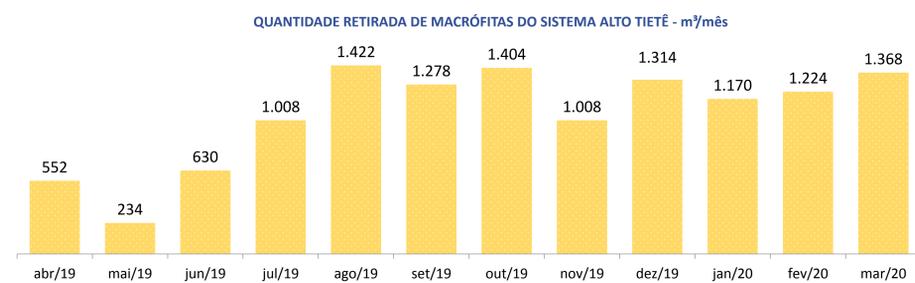


Com a busca por soluções e novas tecnologias foi possível desenvolver, através de parceria, um equipamento para remoção mecânica. Sendo assim, a solução operacional encontrada foi a adaptação de uma embarcação existente com a colocação de um guincho hidráulico para a realização do manejo.



## 3. Resultados e Discussão

A operação da embarcação adaptada teve seu início em abril de 2019 e até março de 2020 foi possível fazer a remoção de 12.612 m<sup>3</sup> de macrófitas, o gráfico abaixo demonstra o volume retirado de macrófitas.



A embarcação possui uma capacidade de armazenamento de até 18 m<sup>3</sup>, tendo um limite operacional diário de 3 viagens. As macrófitas são retiradas pela embarcação e depositadas na margem da represa, são acumuladas e posteriormente retiradas com uma retroescavadeira. A máquina transfere para um caminhão que faz o descarte na área interna da Sabesp, que é a destinação final da vegetação colhida e lá fica para desidratação natural, sem qualquer tipo de tratamento aguardando secar. Periodicamente a máquina revolve todo o material para eliminar todo o teor de água.

## 4. Conclusões

A embarcação adaptada atende as necessidades de manejo da represa. Após o início das atividades foi possível controlar e manter a zona de captação da represa Taiacupeba livre das ilhas de macrófitas, desta maneira não prejudicando a tomada de água para a estação de tratamento.



Os trabalhos desenvolvidos não se restringem apenas à captação e sim de acordo com a necessidade de manejo na represa, como por exemplo, na área de descarga próxima ao vertedouro, onde no ano de 2019 com o volume de chuvas recebido ocorreu a elevação do nível da represa sendo necessária a descarga e assim a desobstrução para a passagem da água pelo vertedouro.

## 5. Referências

1. BUENO, A.S., SUBIRA, D., SILVEIRA, C. Instalação de barreiras flutuantes para contenção de resíduos e proteção das captações de água e o manejo de macrófitas em mananciais urbanos da RMSP. In: XXVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, 24 a 28 nov. 2019. Foz do Iguaçu – PR, 2019. Disponível em: < <http://anais.abrh.org.br/works/5376>>. Acesso em: 24 abr. 2020.
2. POMPÊO, M. Monitoramento e manejo de macrófitas aquáticas. Oecologia brasiliensis, v. 12, n. 3, p. 5, 2008.
3. \_\_\_\_\_. Monitoramento e manejo de macrófitas aquáticas em reservatórios tropicais brasileiros, São Paulo, Instituto de Biociências da USP, 2017.