

Evolução de parâmetros qualitativos nos corpos hídricos em áreas de restauração, Extrema - MG

L. Reis¹, M. Piccolo¹, G. Domingues¹, C. Costa¹, R. Figueiredo² & P. Camargo¹

¹DVECO/CENA - Av. Centenário, 303 – São Dimas, Piracicaba - SP

²Embrapa Meio Ambiente - Rodovia SP 340, KM 127,5 - Tanquinho Velho, Jaguariúna - SP
lucas.camargo.reis@usp.br

PALAVRAS CHAVE: Parâmetros físico-químicos, restauração florestal e pagamento por serviços ambientais.

A crise hídrica¹ da região sudeste do Brasil (que teve seu auge entre os anos de 2014 e 2015) ocorre, principalmente, devido à falta de políticas públicas voltadas para a gestão das águas e para a preservação dos mananciais e zonas de cabeceiras na região, sendo esse um processo agravado pelos efeitos das mudanças climáticas globais². Esse panorama afetou negativamente o volume das bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ) (região com cerca de 4,5 milhões de habitantes) e também o sistema Cantareira (8 milhões de pessoas na região metropolitana de cidade de São Paulo), sendo que diversas medidas mitigatórias têm sido implementadas nessas regiões. No ano de 2007, em um pequeno tributário na zona de cabeceira do rio Jaguari (principal afluente do rio Piracicaba e do Cantareira), o ribeirão das Posses (1206 ha), foram iniciadas ações de restauração de nascentes, matas ciliares e saneamento hídrico no projeto “Conservador das Águas”. O intuito era promover a restauração dos cursos hídricos e nascentes no local, incentivando a participação de proprietários rurais através do pagamento por serviços ambientais (PSA). O ribeirão das Posses é caracterizado pelo uso da terra predominante de pastagens degradadas (~73% do total), onde persistem fragmentos florestais remanescentes (Florestas semidecíduas) e o crescimento do cultivo de espécies florestais (~7% - eucalipto). Nos anos de 2011-2013 (n=22) e 2015-2016 (n=12), foram realizadas na bacia análises de parâmetros físico-químicos (condutividade elétrica (CE) e oxigênio dissolvido (OD)) e químicos, tais como carbono orgânico (COD) e nitrogênio inorgânico (amônio (NH₄⁺) e nitrato (NO₃⁻)) dissolvidos. Este estudo apresenta as alterações nesses parâmetros, em corpos hídricos do ribeirão das Posses (nascentes em restauração (3), tributários (3) e no canal principal do ribeirão (7)), verificadas pelo monitoramento, discutindo suas causas e efeitos. Os resultados apontam para uma redução na condutividade elétrica (CE) nas zonas de nascentes e menores teores de NH₄⁺ e NO₃⁻ para a maioria dos corpos hídricos analisados. Já os outros parâmetros se mantiveram em média inalterados, quando comparados os períodos de 2015-2016 e 2011-2013. Esse resultado reforça a eficácia das ações mitigatórias na bacia. Nesse caso, o reflorestamento da mata ciliar atuou como agente retentor do aporte de elementos nas nascentes – efeito buffer - o que é evidenciado pela redução na condutividade elétrica (CE). Por outro lado, a proteção das nascentes e cursos hídricos, promovida pelas ações mitigatórias, isola o gado e impede que os seus dejetos cheguem aos corpos d’água, isso reduz os teores de amônio (NH₄⁺) e nitrato (NO₃⁻) na água, sendo que esses fatores em conjunto significam uma melhoria na qualidade da água nesse ambiente.

¹ J. Cirilo, Crise hídrica: desafios e superação (2015). Revista USP, Brasil, n. 106, p. 45-58, sep. 2015. ISSN 2316-9036. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/110102/108685>>. Acesso em: 12 sep. 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i106p45-58>..

² J. Marengo, M. Valverde, G. Obregon, Observed and projected changes in rainfall extremes in the Metropolitan Area of São Paulo (2015). Climate Research, v 57, p. 61-73.