



## TÍTULO: TRATAMENTO E REÚSO DA ÁGUA NA LAVAGEM DE VECÍCULOS URBANOS

<b>Empresa</b>	<b>AmbientalMS – Projetos, Equipamentos e Sistemas Ltda.</b>
<b>Atividade</b>	<b>Projetos e equipamentos para tratamento de águas e efluentes</b>
<b>Porte da empresa</b>	<b>Pequeno</b>
<b>Município</b>	<b>Barueri</b>
<b>Bacia Hidrográfica</b>	<b>Alto do Tietê</b>

### APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A Ambiental MS, do grupo Metalsinter, é uma empresa de Engenharia e Consultoria, prestadora de serviços na área de Meio Ambiente e Saneamento ambiental, em segmentos públicos e privados, elabora estudos, relatórios, desenvolve projetos, equipamentos, sistemas, cursos e treinamentos. A nossa missão é oferecer soluções e medidas que minimizam os possíveis impactos sempre visando à sustentabilidade das atividades humanas.



## 1 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

A empresa AmbientalMS, possui uma equipe de engenharia qualificada para efetuar pesquisas de desenvolvimento de novas tecnologias para o tratamento de águas e efluentes. Seu principal ramo de atividade, no presente momento, é atender os postos de combustíveis e serviços. Em primeiro, plano foi estudado, ao longo do tempo o consumo de água potável empregado na lavagem de veículos em postos de serviços urbanos. O objetivo deste estudo também inclui a verificação técnica e econômica para efetuar o tratamento da água oriunda do processo de lavagem e reutilizá-la neste mesmo processo.

A unidade de tratamento emprega três etapas, a primeira é uma filtração quimicamente assistida para remoção de material sólido particulado, a segunda visa à remoção de material coloidal, óleos e graxas e surfactantes, sendo a última etapa de tratamento a adição de agente desinfetante, através do uso de hipoclorito de sódio, para garantia de estabilizada microbiológica da água de reuso.

## 2 - RESULTADOS AMBIENTAIS E ECONÔMICOS OBTIDOS:

O produto desenvolvido para o tratamento de 1.500 litros por hora, ocupa uma área reduzidíssima, de apenas 1,3 m<sup>2</sup> (Comprimento 1,5 m x Largura 0,85 m).

Os resultados obtidos e ganhos com o uso do equipamento são:



- Alta qualidade do efluente tratado possibilita o reúso seguro na mesma aplicação (lavagem de veículos).
- Com o reuso de água, a economia de água potável é de, pelo menos, 90%.
- O custo do m<sup>3</sup> tratado, incluindo energia elétrica, produtos químicos consumidos e mão de obra de operação é da ordem de R\$ 0,45 a 0,75 / m<sup>3</sup>, cerca de 6,5% do custo da água potável de concessionárias municipais, como SABESP.
- A título de comparação, um posto de serviço que consome 297 m<sup>3</sup>/mês na lavagem de veículos, apresenta conta de água da ordem de R\$ 2.376,00 /mês. O custo do tratamento será de R\$ 133,65 /mês, logo a economia financeira será de R\$ 2242,35 /mês.
- A recuperação de água será de 90% e representa grande economia de recurso hídrico de 267,30 m<sup>3</sup>/mês. Como comparação, este mesmo volume, pode atender 1 mês 90 pessoas de um condomínio.
- Devido ao baixo custo do m<sup>3</sup> da água de reúso, o pay-back do equipamento se dá em curto prazo, tipicamente de 9 a 11 meses.