

Na Europa e Oceania a indústria da lavagem de veículos é consciente da necessidade de reciclagem de água e em alguns países esta prática é hoje legislada. Na Alemanha e na Áustria um percentual mínimo de 80 % da água utilizada na lavagem deve ser recirculado ao processo, enquanto que na Holanda, nos países Escandinavos e na Austrália um consumo máximo de 60-70 L de água nova por lavagem é imposto. Em uma lavagem veicular em Porto Alegre se emprega uma estação de tratamento por Floculação-Flotação em Coluna (FFC - Processo desenvolvido no LTM/UFRGS), visando viabilizar o reciclo da água. Como insumos, o processo FFC utiliza ar, energia elétrica, polímero natural à base tanino (Tanfloc SL) e soda, gerando como resíduo um lodo seco, controlado em leitos de secagem. Num período de 48 dias de operação (de 12 de fevereiro a 1º de abril de 2009) foi consumido, em média, 186 L de água por lavagem, sendo 134 L (72%) de água reciclada e 52 L (28%) de água nova; esse consumo encontra-se dentro do limite de 60-70 L estipulado em alguns países. Ainda, durante o período do estudo, foram consumidos 110 m³ de água na lavagem e emitidos somente 12 m³. A tomada de decisão de emissão de efluente foi causada pelo aumento observado na condutividade da água (280 µS.cm⁻¹ no instante zero e 530 µS.cm⁻¹ no instante final) ao longo dos ciclos no sistema. Este aumento de condutividade pode ser explicado por uma concentração de sólidos dissolvidos no sistema, que acaba alterando a dosagem necessária de floculante (180 mg.L⁻¹ no instante zero e 450 mg.L⁻¹ no instante final). Os resultados até o momento apontam duas vantagens ambientais na prática de reciclagem dessa águas, utilizando o processo FFC: diminuição de uso de água de abastecimento público (72%) e de emissão de efluentes (89 %). Espera-se ainda contribuir para uma possível legislação futura sobre este tipo de reúso de água no RS.