

Reúso da água: uma estratégia para gestão ambiental e financeira das empresas

A Sondagem CNT de Gestão Hídrica – Transporte Rodoviário Coletivo de Passageiros 2017 mostrou que investir em sistemas de reúso de água é um ótimo negócio para empresas de ônibus urbano e rodoviário. O retorno dos investimentos geralmente ocorre no curto prazo - entre seis meses e um ano – e a conta de água mensal pode diminuir até 76%, melhorando consideravelmente o resultado financeiro das empresas logo no primeiro mês de funcionamento do sistema¹.

A realização do reúso da água usada na lavagem dos veículos é uma importante oportunidade para as empresas de ônibus (urbano e rodoviário) reduzirem custos e melhorarem sua situação econômica. Ao reaproveitar a água, as empresas transformam efluente em matéria-prima e

ajudam a eliminar uma prática inadequada: o uso de água potável para a limpeza dos veículos².

A despesa mensal com consumo de água é um componente importante da estrutura de custos das garagens. Essa variável depende, basicamente, de cinco fatores: tamanho da frota, periodicidade da lavagem, métodos de lavagem, origem da água e existência ou não de sistemas de reúso e captação de água da chuva. Em geral, o valor do metro cúbico da água consumida de concessionária é maior que o do recurso obtido via poço artesiano ou por captação direta em rio ou córrego; quanto maior a quantidade de veículos, maior será o consumo mensal de água e, conseqüentemente, o gasto total; e, via de regra, o gasto mensal será menor se houver sistema de tratamento e reúso.

Diante disso, as empresas de ônibus devem considerar o reúso da água como parte da estratégia de gestão de cursos de suas garagens. Em geral, conforme

mostrado na Manual CNT de Gestão Hídrica 2017³, a instalação de sistemas de reúso de água é um investimento que traz grandes retornos econômicos para as garagens. Há inclusive linhas de financiamento do BNDES que podem ser utilizadas para a aquisição desses equipamentos.

A Sondagem mostrou que há bastante espaço para desenvolvimento de alternativas que reduzam o gasto com água, por exemplo, adotando métodos de lavagem mais eficientes, reaproveitando água das chuvas ou fazendo o reúso. Em relação ao aproveitamento de água das chuvas,

apenas 53% das empresas entrevistadas possuem sistema de coleta de águas pluviais, embora 11,4% tenham afirmado que estão implementando ou implementarão tal sistema. Dentre as empresas que não possuem, as principais justificativas são: custo alto (22,1%), indisponibilidade de área física (18,6%) e insuficiência de informações (11,4%). No que se refere ao reúso de água⁴, 49% das empresas já implantaram sistemas de tratamento em suas garagens e fazem a reutilização da água.

Estima-se que lavar toda a frota brasileira de ônibus uma única vez consuma cerca de 63 milhões de litros

Tabela 1 - Estimativa do consumo de água na lavagem de ônibus no Brasil

| Setor | Frota | Consumo médio de água para lavar um ônibus | Consumo estimado de água para lavar todos os ônibus de uma única vez | Volume que pode ser economizado (80%) | Estimativa de volume que já é economizado pelas empresas |
|--------------|-------------------------|--|--|---------------------------------------|--|
| Urbano | 107.000 veículos | 364,1 litros/lavagem | 39 milhões de litros | 31 milhões de litros | 23 milhões de litros |
| Rodoviário | 76.923 veículos | 316,1 litros/lavagem | 24 milhões de litros | 19 milhões de litros | 9 milhões de litros |
| Total | 186.923 veículos | 337,0 litros/lavagem | 63 milhões de litros | 51 milhões de litros | 32 milhões de litros |

Fonte: CNT. Elaboração própria.

de água (Tabela 1). Conforme explicado na Sondagem, em torno de 80% do total de água consumida na lavagem de todos os ônibus pode ser reutilizada, ou seja, 51 milhões de litros de água é a oferta potencial de água de reúso⁵. Com os sistemas já implantados nas garagens, estima-se que cerca de dois terços dessa água já é reutilizada⁶, porém um terço (19 milhões de litros) ainda não passa por sistemas de tratamento e reúso.

Para aproveitarem os benefícios econômicos do reúso de água, é essencial que as empresas avancem nos controles internos e nas medições. A Sondagem mostrou que uma parcela não desprezível das garagens não controla o volume de água aplicado na lavagem da frota tampouco sabem qual é o gasto médio mensal com consumo de água.

Isso indica que é possível aprimorar a gestão de custos e melhorar o desempenho financeiro das empresas por meio da manutenção de indicadores de consumo e gasto com água, que revelará informações detalhadas sobre a realidade econômico-financeira da empresa e contribuirá para a

precificação mais adequada dos serviços de transporte, aumentando a eficiência da economia como um todo.

A decisão sobre a instalação de um sistema de tratamento e reúso de água em uma garagem de ônibus envolve essencialmente uma análise custo-benefício. O custo de aquisição e instalação de um sistema depende das especificidades de cada empreendimento e varia conforme o porte da garagem, a frequência de lavagem dos ônibus, a quantidade de água empregada nessa atividade, e a qualidade do efluente gerado.

Os benefícios financeiros da implantação de um sistema se traduzem em economias na conta de água. Assim, para auxiliar os transportadores a reduzirem o consumo de água nas garagens e, com isso, aumentar a eficiência de sua empresa, a CNT lançou duas ferramentas bastante úteis: o Manual CNT de Gestão Hídrica e o Simulador de Reúso de Água.

O Manual CNT de Gestão Hídrica mostra o passo a passo da implementação

de medidas para reduzir o gasto mensal com água, como os sistemas de reúso de água na lavagem dos ônibus e o aproveitamento da água das chuvas. O Manual está disponível no endereço eletrônico <http://bit.ly/CNTmanualgestaohidrica>

O Simulador CNT de Reúso de Água tem como objetivo auxiliar as empresas na análise dos benefícios da implementação de um sistema de reúso para o tratamento da água utilizada na lavagem de seus ônibus. A ferramenta calcula a viabilidade financeira da implantação do sistema e apresenta o tempo de retorno do investimento, dadas as características de cada garagem. Além disso, o Simulador permite que transportadores que não têm indicadores de consumo de água possam estimar seu gasto diário e mensal para o aprimoramento das estratégias de gestão hídrica. O Simulador está disponível no endereço eletrônico <http://www.cnt.org.br/paginas/simulador-cnt-reuso-de-agua>.

¹ Conforme Manual CNT de Gestão Hídrica (p. 90).

² A lavagem de veículos é uma atividade que não requer recurso potável ou sequer padrão próximo à potabilidade. Segundo a Sondagem, 64,1% das garagens pesquisadas afirmaram utilizar água tratada fornecida por concessionária na lavagem dos veículos. Ademais, 24,5% das garagens afirmaram utilizar apenas água proveniente de concessionária nas lavagens.

³ A sondagem ouviu 298 empresas de transporte coletivo urbano e rodoviário de passageiros. Foi revelado que na maior parte dos empreendimentos (85,9%), a lavagem é realizada pela própria empresa, enquanto o serviço é terceirizado em apenas 14,1% dos casos.

⁴ As despesas com esgoto também são reduzidas com a implantação de sistemas de reúso. Assim como as despesas com o consumo de água, o desembolso com o lançamento de esgoto/efluente na rede coletora é variável e depende de dois fatores: volume de água utilizado e existência de sistema de tratamento e reúso. Portanto, quanto maior o consumo total de água, sem a opção de reaproveitamento, maior será a necessidade de uso do sistema de esgoto/efluente para descarte desse recurso.

⁵ Este é um cálculo conservador, uma vez que a mesma água pode ser reutilizada mais de uma vez.

⁶ Mais especificamente, 63,3%. Essa economia corresponde, por exemplo, ao consumo diário de uma cidade de aproximadamente 200 mil habitantes, como Cabo Frio (RJ), considerando o gasto médio de 154 litros por habitante por dia.