

## **IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DAS ÁGUAS RESIDUÁRIAS**

**GRAZIELLE ALMEIDA DE SOUZA SILVA, MARCELLA CUNHA, CAROLINA RELVAS CHAVES e  
TIAGO TADEU RIBEIRO SOUSA**

O reuso vem se difundindo no Brasil a partir da Lei 9.433 de 1997, Política Nacional de Recursos Hídricos, impulsionado pelos reflexos financeiros devido à outorga da cobrança pelo uso da água e deve estar relacionado com a proteção a saúde pública e o meio ambiente, ao saneamento ambiental e o gerenciamento de recursos hídricos. Por meio da reutilização da água é possível poupar uma grande quantidade de água potável e se beneficiar de outra com qualidade inferior para atender a diversos fins. Porém o reuso vem sendo destinado apenas para atividades definidas como menos nobre, tais como, lavar calçadas, irrigar gramas e descargas de sanitários. No entanto, a água residuária deve ser vista como parte integrante da utilização racional que busca a redução do uso de efluentes e o controle de desperdícios atuando não só como ferramenta para diminuição do consumo, mas também como recurso hídrico complementar. Este trabalho objetiva destacar a importância das análises físico-químicas e microbiológicas, visando ampliar as possibilidades de destinação para a água de reuso. Para tal, é necessário realizar a classificação da água, conforme a Resolução CONAMA nº 357 de 2005 que, na ausência de uma legislação no país que trate diretamente das águas residuárias, define os padrões de qualidade da água, subdividindo-as em nove classes, das quais cinco se referem à água doce e estão denominadas como classes I, II, III, IV e especial. Com exceção da classe IV, todas as outras podem ser destinadas ao abastecimento para consumo humano e usos mais nobres desde que submetidas a certo tipo de tratamento simples, que se aprofunda de acordo com a classificação. Esta se dá por meio de análises físico-químicas como cor, turbidez, sabor, odor, temperatura, pH, dureza, cloretos, nitrogênio, fósforo, matéria orgânica e inorgânica como os metais pesados; e microbiológicas que consistem na verificação da existência de organismos patogênicos. Por meio deste processo é possível verificar a qualidade deste recurso e qual será sua melhor destinação, sem comprometer a saúde e o meio ambiente.

Palavras-chave: Análises. Recursos Hídricos. Reuso.