## Sanitização dos Esgotos Tratados

### Objetivo

A sanitização do efluente ETE tem por objetivo assegurar que no corpo receptor, mesmo após os lançamentos dos esgotos tratados, não tenha sua concentração de coliformes fecais elevada além do limite superior estabelecido pela legislação vigente, para cursos d’água de Classe 2.

### Qualidade do Efluente e exigência de Sanitização

A literatura técnica apresenta tabelas que indicam “prognósticos de concentração de coliformes termotolerantes em função do sistema de tratamento adotado” (VON SPERLING, 1995). Na presente situação a utilização de reator UASB seguido de filtro biológico percolador e decantador secundário, proporciona uma eficiência de 99% de remoção de coliformes, assim estima-se, conforme demonstrado a seguir, a concentração de coliformes afluentes ao dispositivo de sanitização.

* Vazão média 3.438 m³/dia
* População de final de plano 19.710 habitantes
* Concentração de DBO 24 mg/L
* Concentração média de SST 28 mg/L
* Turbidez média afluente 18 UT
* Produção “per capita” de coliformes fecais 4,00 x 1010 org/dia
* Carga de coliformes fecais 7,90 x 1014 org/dia
* Concentração de CF no efluente bruto 2,30 x107 org/100mL
* Remoção de CF no tratamento 99%
* Concentração de CF no efluente tratado 2,03 x105 org/100mL
* Exigência de sanitização 99,9%

### Parâmetros de Projeto

* Vazão Máxima Diária 46,07 L/s
* Vazão média 39,79 L/s
* Vazão mínima 24,10 L/s
* Transmitância média 59%

### Agente Sanitizante Empregado

Pretende-se sanitizar o efluente tratado na ETE através de radiação ultravioleta.

### Especificação do equipamento

* Marca Germetec
* Modelo IL1250 ’WW Summit
* Forma de exposição Fluxo em linha
* Potencia das lâmpadas novas no fluxo máximo 13,5 kW
* Dosagem UV red 15 mJ/cm²
* Dosagem UV média 33 mJ/cm²
* Perda de pressão @ 46,07 33 cm
* Limite hidráulico do modelo 147,20 L/s
* Concentração esperada de CF no efluente sanitizado 1,00 x105 org/100mL