

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SANEAMENTO,
MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

**Avaliação de desempenho de estação de
tratamento de água de pequeno porte**

Bernardo Soares Fonseca Teixeira
Belo Horizonte
2012

Avaliação de desempenho de estação de tratamento de água de pequeno porte

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Programa de Pós-graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em tratamento de águas de abastecimento e residuárias.

Área de concentração: Saneamento

Orientador: Marcelo Libânio

Belo Horizonte
Escola de Engenharia da UFMG
2012

RESUMO

Em um panorama onde os padrões de potabilidade estão cada vez mais exigentes as análises de desempenho são ferramentas importantes para domínio e otimização dos sistemas de tratamento. Neste contexto foram analisados 10 anos de dados de uma estação de tratamento de água de pequeno porte no Distrito Federal. A estação potabiliza a água pelo tratamento convencional numa média de 32 L/s. A avaliação de desempenho comparou os dados obtidos com a Portaria 2914/11 a fim de verificar a qualidade da água filtrada. Todos os resultados obtidos cumpriram rigorosamente a norma, excetuando-se o parâmetro turbidez, o principal para esta avaliação, e cujos resultados não foram satisfatórios. Apenas 10% das amostras estavam abaixo do valor máximo permitido pela norma, 0,5uT. A estação de tratamento não produz água potável, nem pela Portaria 2914/11 nem pela 518/04.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIMBOLOS.....	4
LISTA DE FIGURAS.....	5
1. INTRODUÇÃO.....	6
2. OBJETIVOS.....	8
2.1. <i>Objetivo geral.....</i>	8
2.2. <i>Objetivo específico.....</i>	8
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	9
3.1. <i>Tratamento Convencional.....</i>	9
3.2. <i>Avaliação de Desempenho.....</i>	13
3.3. <i>Indicadores de Desempenho.....</i>	14
4. MATERIAIS E METODOS	
4.1 <i>Descrição da estação.....</i>	15
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	18
6. CONCLUSÕES.....	26
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27