

ZANIN, Rafael Antonio

SELEÇÃO DE PROCESSOS DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO UTILIZANDO ANÁLISE MULTICRITÉRIO

Defesa:

29 de julho de 2011

Membros da Banca Examinadora:

Profa. Dra. Therezinha Maria Novais de Oliveira (orientadora)

Profa. Dra. Virgínia Grace Barros (coorientadora)

Prof. Dr. Edgar Augusto Lanzer (membro externo)

Profa. Dra. Noeli Sellin (membro interno)

Resumo:

A água se destaca por ser fundamental nas atividades humanas. No entanto, sua disponibilidade está cada vez mais limitada por diversos fatores sociais, econômicos e ambientais. O uso dos recursos hídricos tem se intensificado e como consequência há um aumento progressivo da geração de efluentes, especialmente esgoto sanitário. Segundo dados do IBGE (2010), 71,5% dos municípios lançam o esgoto nos corpos receptores sem qualquer tratamento. Desta forma, percebe-se a necessidade de implantação de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE). No entanto, devido a grande quantidade de alternativas de tratamento e complexidade na escolha da melhor alternativa, os métodos multicritério de apoio a decisão aparecem como uma opção para que estas diversidades sejam integradas. Neste trabalho, o método multicritério utilizado foi o AHP (Analytic Hierarchy Process), visando ordenar as alternativas de tratamento de esgoto considerando três cenários diferentes: a) alternativas de baixo custo atendendo critérios de legislação; b) reúso da água para fins de irrigação de jardins; e c) valorização do lodo gerado pelas alternativas. Foram analisados 6 alternativas de tratamento de esgoto, definidas com base em relatório do IBGE(2010) de sistemas mais usados no país. Os critérios utilizados foram técnicos, econômicos e ambientais. De acordo com os resultados obtidos, pode-se concluir que a aplicação de análise multicritério, para realizar a seleção de alternativas de tratamento de esgoto, mostrou-se pertinente e se constitui em ferramenta muito importante a ser usada por prefeituras em suas tomadas de decisão.

Palavras-chave: análise multicritério, tratamento de esgoto doméstico, AHP