Anais do II Congresso de Ciência e Tecnologia da PUC Goiás
Disponível em: http://pucgoias.edu.br/ucg/prope/pesquisa/anais/2016
ISSN: 2177-3327

# AVALIAÇÃO MULTICRITÉRIO DE SOLUÇÕES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA NOVOS LOTEAMENTOS

ANSELMO CLAUDINO DE SOUSA, RENE DE JESUS OLIVEIRA, HELDON FRANK FREITAS PEREIRA
anselmo.puc@gmail.com

**Objetivo:** Este trabalho visar realizar análise multicritério para avaliar qual seria a melhor solução para o esgotamento sanitário de um novo loteamento na cidade de Goiânia, levando em conta aspectos tecnológicos, econômicos, ambientais e sociais. **Método:** A análise multicritério considerou fatores tecnológicos, econômicos e socioambientais. A pesquisa foi dividida em três etapas: 1) Estudo das soluções de Esgotamento Sanitário - considerou três soluções para o loteamento em questão, a saber: Solução Independente: rede de coleta de esgoto e Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Compacta; Solução individual A: tanque séptico, seguido por sumidouro para cada uma das residências; Solução individual B, tanques sépticos, filtros biológicos e sumidouros para cada residência. 2) Definição de critérios de avaliação, foram selecionados os seguintes: custo de implantação, custo de operação, eficiência de tratamento, e aspectos sociais. 3) Análise multicritério: elaboração de estrutura hierárquica para a análise multicritério de toamade de decisão e posterior aplicação do método AHP. **Resultados:** Aplicando o método AHP verificou-se que a melhor solução para o esgotamento sanitário para um novo loteamento, de acordo com os detalhes e características apresentadas nesta pesquisa seria a Solução independente, formada por rede de coleta e transporte de esgoto e uma ETE Compacta. Em seguida tem-se a Solução individual B, composta por tanque séptico, filtro biológico e sumidouro. A última seria a Solução individual A, composta apenas por tanque séptico e sumidouro. Ressalta-se que embora a companhia de saneamento local aponte a Solução individual A para viabilização de novos loteamentos, de acordo com os autores pesquisados e pela aplicação da avaliação multicritério, esta seria a pior solução, haja vista que essa unidade não possui eficiência adequada, não atende a legislação ambiental e possui maior impacto sobre a saúde pública. **Conclusão:** A partir dos resultados obtidos na análise multicritério com o a utilização do método AHP, conclui-se que a solução mais adequada para o loteamento estudado de acordo com os critérios adotados é a Solução independente composta por rede de coleta e transporte de esgoto e uma ETE compacta, seguida pela Solução individual B. Verifica-se que a Solução individual A é a pior solução quando inseri outras variáveis diferentes do custos de instalação, como atendimento a legislação ambiental, controle da poluição do solo e das águas subterrâneas, bem como aspectos sociais.

**Palavras-chave:** esgotamento sanitário. avaliação multricritério. parcelamento do solo.