

## ANÁLISE DAS CONDIÇÕES HIDRÁULICAS DE REDE COLETORA DE ESGOTO A PARTIR DE GEOTECNOLOGIAS

**OLIVEIRA-JR, Jairo Pereira de**<sup>1</sup> (jairopoliveira2@gmail.com); **RIBEIRO, Vinícius de Oliveira**<sup>1</sup> (viniciusoribeiro@yahoo.com.br);

<sup>1</sup>Discente do curso de Engenharia Ambiental da UEMS – Dourados;

<sup>2</sup>Docente do curso de Engenharia Ambiental da UEMS – Dourados.

Nos últimos anos, o crescimento populacional dos municípios vem resultando no aumento da necessidade de desenvolvimento em saneamento básico. O mesmo engloba a rede de abastecimento de água, rede de águas pluviais, esgotamento sanitário e, por fim, a coleta, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos urbanos. O saneamento básico tem se encontrado em situação precária em grande parte das regiões do país, afetando o seu bom funcionamento. Nesta perspectiva o presente trabalho avaliou a capacidade de escoamento da rede coletora de esgoto do município de Dourados/MS, analisando a influência da contribuição pluvial parasitária na mesma. Para realização do trabalho foi utilizado como auxílio o cadastro de obras de esgoto da Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul (SANESUL), no qual foram obtidas as informações planialtimétricas da área de estudo (topografia, lotes, quadras, rede coletora de esgoto, cotas geométricas dos poços de visita (PV) e registro de economias). Na sequência os dados foram tabulados e exportados para o processamento no ambiente do Sistema de Informações Geográficas – SIG, onde foi realizada a delimitação da bacia de contribuição. O software selecionado para o tratamento dos dados foi o QGIS 2.14 Brighton, software livre e gratuito sob licença GNU GPL (Licença Pública Geral). A partir da bacia delimitada, foi contabilizado o número de residências presentes na mesma, totalizando 2988 domicílios. Após a determinação do número de domicílios, foi determinada a população contribuinte na bacia, utilizando como auxílio a média de moradores por economia para a área urbanizada de Dourados/MS, sendo 3,2 habitantes por domicílio. Por fim, foi estimada a vazão de contribuição das residências, sendo equivalente a 28,68 L/s e avaliado as condições hidráulicas da rede. Vale ressaltar que as características hidráulicas da rede se enquadram nos limites recomendados pelas normas técnicas de rede de esgoto. Diante dos resultados obtidos, é possível afirmar que a metodologia utilizada demonstrou ser eficiente para avaliação de rede coletora de esgoto, indicando que o geoprocessamento é uma grande ferramenta para gestão de saneamento básico.

**Palavras-chave:** Geotecnologias, água residuária, esgoto doméstico.

**Agradecimentos:** A **Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (FUNDECT)** pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor.

Realização:

**UFGD**  
Universidade Federal  
da Grande Dourados

**UEMS**  
Universidade Estadual  
de Mato Grosso do Sul

Parceiros:

**CAPES**

**CNPq**  
Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico

