

INOVAÇÕES NO TRATAMENTO DE ESGOTO EM GRAVATÁ-PE: POSSIBILIDADES PARA UMA NOVA GESTÃO HÍDRICA



RECURSOS HÍDRICOS

FELIPE M. M. DA SILVA*; DÉBORA P. DA SILVA; LARYSSA M. SANTOS; BEATRIZ F. B. LIMA; ALEXANDRO R. C. DA SILVA & LIZA E. E. DE OLIVEIRA
FACULDADE ESCRITOR OSMAN COSTA LINS

*felipe10_mateus@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As atividades humanas demandam, em sua totalidade, uma quantidade considerável de recursos hídricos. Um grande paradigma atual é o crescimento da demanda e a baixa oferta, principalmente pela deterioração dos recursos hídricos mediante aos impactos antrópicos. O saneamento básico apresenta grandes potencialidades na gestão dos recursos, visto que além de acelerar o processo de recuperação das condicionantes ambientais do corpo hídrico por meio do tratamento, seu reuso possibilita um impacto cada vez menor.

1 PANORAMA GERAL SOBRE O SANEAMENTO EM GRAVATÁ- PE

O município de Gravatá está localizado no agreste do estado de Pernambuco (figura 1) a 84km da capital. Possui uma população maior que 83 mil habitantes, de acordo com a estimativa do IBGE¹ com base no censo realizado em 2010. De acordo com o censo de 2010, a cidade apresenta 65% dos domicílios com esgotamento sanitário adequado.



Figura 1 – Localização do município de Gravatá

Em 2016 iniciou-se o Sistema de Esgotamento Sanitário por meio do Plano de Saneamento ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca², contendo de modo inovador o arranjo do sistemas de reator UASB³, lodo ativado e leito de secagem, como está na figura 2.

O fundamento é que o material esteja de acordo com o nível 2, descrito no artigo 34 da resolução do CONAMA.

Na figura 3 é possível observar a eficácia sistema de tratamento implantado em Gravatá.

Figura 2 – Esquema de funcionamento de reator UASB como decantador primário.



Fonte: Von Sperling (2002).



Figura 3 – Diferença entre o material de entrada e o a saída após tratamento.

Fonte: O autor.

2 PROPOSTA DE GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM GRAVATÁ

Com base no histórico de baixa disponibilidade hídrica e na crescente demanda de água da cidade, a proposta a é uma conexão direta da água de reuso que sai da ETE para ETA, assegurando um fornecimento contínuo de um manancial com qualidade assegurada . Esta proposta é utilizada em diversos países e por cidades no Brasil (HESPANHOL, 2015). Na figura 4 segue o esquema

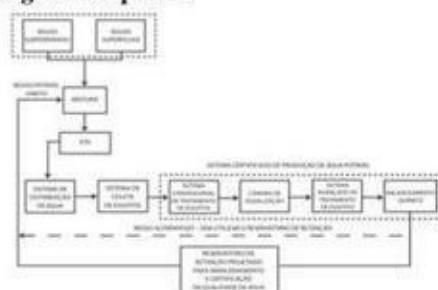


Figura 4 – Reuso potável direto.

Fonte: adaptado de Tchobanoglous et al. (2011) apud Hespagnol (2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente proposta possui viabilidade, com base nos casos já evidenciados.

REFERÊNCIAS

- HESPANHOL, I. Reuso potável direto e o desafio dos poluentes emergentes. Revista USP, n. 106, p. 79-94, 2015.
- VON SPERLING, Marcos. Lodos ativados-princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Universidade Federal de Minas Gerais, v. 4, 2002.

¹Fonte: <http://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/gravata/panorama>.

²Fonte: http://www.saneamento.gov.br/portal/images/stories/pdf/psa_bacia_ipojuca.pdf.

³O Reator UASB (Upflow Anaerobic Sludge Blanket) consiste numa tecnologia para fins de tratamento biológico de efluente que tem como base a decomposição anaeróbica do material orgânico presente. Formado por uma coluna com escoamento