

CRA - CÂMARA DE RECURSOS NATURAIS, CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS ( PÔSTER )

NOME: TAÍS RANGEL DE LIMA

TÍTULO: QUANTIFICAÇÃO DO LODO EM DECANTADORES DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA POR EXPRESSÕES EMPÍRICAS EM SITUAÇÕES ÓTIMAS DE OPERAÇÃO NA REGIÃO DO QUADRILÁTERO FERRÍFERO

AUTORES: FABIANA DE AVILA MODESTO, TAÍS RANGEL DE LIMA, TAIS RANGEL DE LIMA, ANA LUIZA ANDRADE

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: Quantificação, Lodo, Decantadores, Legislação Ambiental

## RESUMO

O tratamento e a distribuição final de resíduos Estações de Tratamento de Águas – ETA's é considerado oneroso tanto para implantação quanto seu curso operacional, não tendo sido feito até hoje na maioria das ETA's, contudo esse panorama tenta a de modificar com a DN 153/2010 que responsabiliza as ETA's por essa ação. Essa pesquisa tem por pretensão contribuir para o processo de adequação da DN 153/2010, quantificando a produção de lodo nos decantadores, usando expressões da literatura para ETA Funil em Ouro Preto/MG. A metodologia utilizada se baseia na simulação de cálculos com base em expressões utilizadas em estudos anteriores, implementando valores obtidos nos anos de 2011, 2012 e 2013. Dados reais de operação da ETA Funil foram aplicados a diversas fórmulas empíricas para determinar a quantidade de lodo produzido, buscando determinar o método e a técnica mais eficaz para o tratamento e propor a alternativa mais adequada para disposição do volume de resíduo gerado. Para essa pesquisa é incluído parâmetros como os dados de vazão de entrada e a perda de sólidos por volatilização, já obtendo resultados parciais para o ano de 2011, norteados a pesquisa para a implementação dos dados dos anos de 2012 e 2013. Até o momento, a quantificação para 2011 para o coagulante sulfato de alumínio trouxe os seguintes valores: sólidos totais 125,90 t, sólidos voláteis 40,25 t e sólidos fixos 85,65t, números significativos de grande impacto ambiental se o descarte for inadequado. Já para o cloreto férrico foram encontrados dados de produção de: sólidos totais 133,07 t, sólidos voláteis 56,14 t e sólidos fixos 76,93 t. Esses resultados foram usados para que se fosse dimensionado de maneira mais eficiente os leitos de secagem para o tratamento do lodo, técnica de disposição mais adequada a realidade encontrada. Os resultados podem de forma efetiva para adequação da legislação ambiental vigente através da implantação de unidades de tratamento de resíduos nas ETA's.