



AUTOR(ES): LUIZ FELIPE VIEIRA e THIAGO RAMOS MOTA.

ORIENTADOR(A):

VIABILIDADE DO FIBROCIMENTO EM TUBULAÇÕES DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E COLETA DE ESGOTO

RESUMO: Muitos dos atuais sistemas de abastecimento de água hoje já excederam o tempo de vida útil para o qual foram dimensionados. E os sistemas de distribuição de água de fibrocimento são os que estão num estado de maior deterioração devido à escassez de peças de reposição no mercado, e devido a uma característica de fragilidade tem causado rompimentos e perdas de água tratada, bem como nas redes de coleta de esgoto, onde se encontra sua maior utilização. Este trabalho tem como objetivo salientar as características dos materiais, no caso, em estudo, os tubos de fibrocimento e apresentar vantagens e desvantagens das tubulações de cimento-amianto. A pesquisa da qual faz parte este trabalho, é de natureza dedutiva, devido aos estudos realizados sobre o tema. Quanto aos procedimentos, é um estudo bibliográfico, uma vez que há a investigação do assunto de interesse em materiais teóricos. As vantagens destes tubos são: resistência à corrosão interna, leveza, baixa rugosidade, sem necessidade de utilização de juntas de expansão. Como desvantagens do material pode-se citar a baixa resistência a esforços de flexão, a fragilidade e, quando em solos ácidos, facilmente corroídos. Através da revisão bibliográfica, foi possível perceber que os tubos de fibrocimento em redes de abastecimento de água não são mais empregados, devido às novas tecnologias de mercado no segmento de tubos e conexões como o fibrocimento NT, que além de não ser letal à saúde tem características superiores, e devido a problemas, como a resistência mecânica pequena, só podendo ser usados para baixas pressões e onde não estejam sujeitos a grandes esforços externos. O principal emprego dos tubos de fibrocimento era para tubulações de esgotos, sendo que o custo desses tubos é bem menor do que de outros que os poderiam substituir. Esses tubos tiveram uma aplicação extensa em canalizações de diâmetros menores, tanto em adutoras quanto em redes de distribuição e eram utilizados em locais onde o concreto, o ferro fundido e o aço fossem sujeitos a condições de água ou solos agressivos. Foram empregados em sua grande parte na década de 80, e já não são mais fabricados, sendo este material antigo e frágil, e esta situação, em conjunto com as alterações nas distribuições de esforços, explica bem o número elevado que se tem em manutenção nesse sistema de modo que, hoje em dia, apresentam uma fragilização do material como a causa principal de vazamentos em adutoras.

Apoio financeiro: FAPEMIG, CNPq