

Material Suplementar para “Determinação da densidade de líquidos imiscíveis pelo princípio de Stevin”

ANEXO E

Princípio de Stevin e a distribuição de água em nossas residências.



Figura E1 – Ilustração de um sistema de distribuição de água [1].

A figura acima ilustra como é feita a distribuição de água para nossas residências. Pelo Princípio de Stevin, o líquido tende a nivelar-se pelo sistema de vasos comunicantes. Logo, por gravidade, devido à maior pressão hidrostática causada pela coluna de água de maior altura, irá distribuir-se na rede a partir da caixa d'água elevada, para os pontos mais baixos (nas tubulações, torneiras e caixas d'água das residências). O fluxo de água para, somente, se as torneiras estiverem fechadas ou se as bóias bloquearem o fluxo quando as caixas d'água das residências estiverem cheias, ou se a caixa d'água elevada for esvaziada.

Da mesma maneira funcionam as torneiras e chuveiros internos à residência, que dependem da água existente na caixa d'água posicionada no ponto mais alto da casa, e que flui pelas torneiras e chuveiro posicionados em pontos mais baixos, quando seus respectivos registros são abertos. Caso você queira fazer a

água fluir de um ponto mais baixo para um ponto mais alto, e contrariamente à gravidade, será necessário algum tipo de bomba d'água.

Referências

- [1] R.M. Watanabe, *Pressão Hidrostática*, disponível em <http://www.ebanataw.com.br/roberto/recursohidrico/pressaohidrostatica.htm>, acessado em 19/07/2018.