

PROPOSTA DE PLANTA ARQUITETÔNICA E DIMENSIONAMENTO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA PARA UMA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR NO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA/MG

Rayane O Fernandes^{1*} Lília J. Ribeiro², Iara F.De.R. Costa³

¹ UFVJM¹, Instituto de Ciência e Tecnologia, Diamantina, Minas Gerais, Brasil, 39100000.

² UFVJM², Instituto de Ciência e Tecnologia, Diamantina, Minas Gerais, Brasil, 39100000.

³ UFVJM³, Instituto de Ciência e Tecnologia, Diamantina, Minas Gerais, Brasil, 39100000.

*e-mail: rayane.fernandes@ufvjm.edu.br

Para assegurar a adequação e eficiência no abastecimento de água para as residências modernas, é essencial um planejamento arquitetônico e um dimensionamento cuidadoso dos sistemas envolvidos. Esta proposta visa apresentar o planejamento arquitetônico e o dimensionamento do reservatório de água fria para uma residência unifamiliar de alto padrão localizada no bairro Jardim Imperial, em Diamantina, Minas Gerais. Com foco na eficiência e segurança, os objetivos foram elaborados consoante as normas e legislações vigentes, garantindo um abastecimento de água confiável e uma distribuição eficiente, adaptada às necessidades específicas dos moradores. A proposta para a residência está situada em um terreno de 36,0 metros de comprimento por 35,0 metros de largura, em uma das principais vias do bairro. A planta baixa elaborada inclui uma garagem para dois veículos, uma sala de estar conjugada com a sala de jantar, uma cozinha, uma área de serviço, uma área gourmet, um lavabo, um escritório, um quarto, três suítes, um banheiro social, além de um jardim de inverno. As dimensões dos ambientes foram meticulosamente planejadas para assegurar conforto e funcionalidade. O dimensionamento do reservatório para água fria leva em conta fatores como o consumo diário estimado, a variação na oferta de água e até mesmo a possibilidade de futuras ampliações. Para o cálculo do volume do mesmo, considerou-se um consumo diário de 200 litros por pessoa, com uma ocupação de duas pessoas por quarto. Com três quartos na residência, a ocupação total será de seis pessoas. Assim, o volume necessário para atender às necessidades diárias dos moradores é de 1200 litros. No entanto, será adotado um volume de 2000 litros para assegurar a eficiência e confiabilidade do fornecimento de água, dadas as condições locais, permitindo uma capacidade um pouco maior para cobrir eventuais imprevistos derivados da concessionária de água e esgoto do município. Portanto, a planta arquitetônica foi elaborada para garantir a integração adequada do reservatório com o projeto da residência, otimizando o uso do espaço e assegurando a funcionalidade. Esta abordagem busca proporcionar um sistema de abastecimento confiável e eficiente, contribuindo para o bem-estar dos moradores e a eficiência hídrica da residência.