

## ANÁLISE DE SISTEMAS DE AQUECIMENTO DE ÁGUA RESIDENCIAIS

Resumo. O projeto consiste em avaliar a seleção do sistema de aquecimento de água residencial, entre um sistema de aquecimento em cada unidade residencial ou aquecimento central para um condomínio típico na cidade de São Paulo. Inicialmente, foi estudado o estado da arte de soluções para aquecimento de água, selecionando-se então a bomba de calor como a mais adequada de acordo com os critérios estabelecidos. Em seguida, foram dimensionados três sistemas de aquecimento central através de bombas de calor para três tipologias de prédios residenciais. Dessa forma, foram analisadas diferentes demandas de água quente, a fim de eliminar das conclusões possíveis resultados pontuais devidos a uma demanda específica. Por fim, realizou-se uma análise econômica entre os sistemas centrais dimensionados com sistemas individuais em cada apartamento. Chegou-se à conclusão que os sistemas centrais são vantajosos tanto sob o ponto de vista do investimento inicial, quanto ao custo de operação. Este trabalho justifica-se pela alta demanda energética para aquecimento de água no Brasil. Com uma otimização da utilização de energia para este fim, diminuiriam os problemas relacionados com chamado “horário de pico”, quando muitas pessoas chegam em casa e, utilizam água quente em um mesmo horário.

Palavras chave: aquecimento, água, residencial, comparação, análise.

Para maiores informações entrar em contato com os autores abaixo:

Tiago Lopes da Silva Leite - [tlsleite@gmail.com](mailto:tlsleite@gmail.com)

Alberto Hernandez Neto