

As vigas paredes são componentes estruturais amplamente usados como elementos de fachada, como paredes de reservatórios, entre outras aplicações. Tais elementos têm a dificuldade de que, devido à relação altura-vão, não é válida a Hipótese de Navier-Bernoulli da seção plana. O dimensionamento desses componentes estruturais é realizado com teorias da Elasticidade. No entanto, para vigas de concreto armado, que é um material heterogêneo, a solução fechada é muito mais difícil, partindo-se então para os métodos empíricos ou analogias. Um dos métodos mais difundido é o das bielas-tirantes, no qual uma região do concreto atua à compressão constituindo bielas comprimidas e, por outro lado, armadura de aço constituindo tirantes, que deverão suportar os esforços de tração. Nesta pesquisa é analisado método das bielas-tirantes em vigas parede de um e dois vãos, calculando-se as tensões que aparecem nas partes que as constituem, assim como as áreas de armadura necessárias para suportar as trações. É realizada também uma simulação com um programa de elementos finitos (SAP2000), modelando a estrutura com elementos de casca e simulando as propriedades dos materiais, obtendo assim os esforços que são comparados com os obtidos pelo o modelo biela-tirante.