

Os consoles, junto com os dentes de concreto, são elementos de suporte usados principalmente para a fixação das vigas em estruturas pré-moldadas de concreto. Para o cálculo de tais elementos é freqüente o uso de modelos simplificados como, por exemplo, o método das bielas-tirantes. Segundo tal modelo o concreto do console transmite as cargas aplicadas pela viga ao pilar através de uma biela comprimida e, por necessidade de equilíbrio, um esforço de tração deve ser resistido por um tirante, este último constituído por barras de aço.

Normalmente, as cargas que atuam nos consoles é considerável, e os efeitos da ruína desses elementos geralmente traz conseqüências muito negativas com o colapso do elemento apoiado nele. Para evitar, é importante fazer um correto estudo das magnitudes dos esforços atuantes.

Nesta pesquisa analisa-se a aplicação do método das bielas-tirantes para este tipo de estruturas. É realizada também uma simulação com um programa de elementos finitos (SAP2000), modelando a estrutura com elementos sólidos e simulando as propriedades dos materiais, obtendo-se assim as tensões e esforços que são comparados com aqueles obtidos pelo modelo biela-tirante.