



Estudo de vigas mistas aço-concreto em temperatura ambiente e em situação de incêndio

Mateus de Souza Furriel Dias, Vânia José Karam

Os sistemas estruturais mistos têm sido bastante utilizados na construção civil, tanto no contexto mundial como no Brasil. Pode-se destacar a utilização do elemento estrutural viga mista aço-concreto, que consiste na associação de vigas de aço com lajes de concreto. As vigas mistas, assim como qualquer elemento estrutural, quando expostas aos gases quentes do incêndio, perdem resistência e rigidez devido à degeneração das propriedades físicas de seus materiais constituintes. Diante disso, a temperatura atingida por um elemento estrutural durante o incêndio é objeto da análise térmica. Partindo desse pressuposto, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma pesquisa sobre o comportamento estrutural de vigas mistas aço-concreto, tanto em casos de temperatura ambiente como em situações de incêndio, como também realizar a análise térmica deste elemento estrutural. Serão elaborados modelos numéricos, discretizados em elementos finitos, cujos resultados serão comparados com outros valores, obtidos numericamente e experimentalmente, extraídos de trabalhos desenvolvidos por outros pesquisadores, e também por cálculos propostos em normas brasileiras. Para a modelagem numérica, será utilizado o programa comercial ABAQUS Versão 6.14, elaborado com base no Método dos Elementos Finitos (MEF).

Palavras-chave: análise numérica, incêndio, vigas mistas aço-concreto.

Instituição de fomento: CAPES