5 Conclusões e sugestões

5.1. Conclusões

Esta pesquisa tratou de um estudo experimental do comportamento de pilares de alta resistência submetidos à flexão composta reta e oblíqua. Foram ensaiados oito pilares, compondo duas séries de 4 pilares cada uma. Na primeira série, a resistência do concreto foi de 40 MPa e os pilares foram ensaiados à flexão composta oblíqua. Na segunda série, a resistência do concreto foi de 70 MPa e os pilares foram ensaiados à flexão composta reta. Em cada série, a variável foi a taxa de armadura longitudinal. O objetivo foi verificar os valores da excentricidade de 2ª ordem que devem ser considerados no dimensionamento de pilares de concreto de alta resistência.

A ruptura dos pilares ocorreu devido ao esmagamento do concreto na face mais comprimida e o posterior encurvamento das barras longitudinais entre os estribos, na região central do pilar.

Os resultados experimentais obtidos neste trabalho juntamente com dezenas de resultados obtidos na literatura foram comparados com os obtidos pelos métodos do Pilar Padrão com Curvatura Aproximada e do Pilar Padrão com Rigidez Aproximada que constam na NBR 6118:2003. Essa comparação mostrou que o método do pilar padrão com curvatura aproximada da NBR 6118:2003 apresenta valores das excentricidades de 2ª ordem próximos dos reais no caso de pilares submetidos à flexão composta reta e oblíqua, enquanto que o método da rigidez aproximada é contra a segurança só na maioria dos ensaios de pilares submetidos à flexão composta reta.

5.2. Sugestões para trabalhos futuros

O número de ensaios realizados neste trabalho foi pequeno e não permite a generalização das conclusões apresentadas acima. Para a continuação da pesquisa é importante estudar o comportamento de pilares com diferentes valores do índice de esbeltez e também de pilares submetidos a curvaturas reversas.