

5.

Conclusões e sugestões para trabalhos futuros

5.1.

Conclusões

O objetivo deste trabalho foi o estudo experimental de pilares de concreto armado submetidos a carregamento axial excêntrico. Foram ensaiados oito pilares, divididos em duas séries. As variáveis de estudo foram a resistência à compressão do concreto, cujas médias foram 49.6 MPa e 83.6 MPa e a taxa de armadura longitudinal. O trabalho permitiu o estabelecimento de algumas conclusões que são apresentadas a seguir.

A ruptura em todos os pilares ocorreu com esmagamento do concreto e o posterior encurvamento das barras longitudinais entre os estribos, na região central do pilar.

Nos pilares da série I, com concreto de resistência 49,6 MPa, o concreto esmaga logo após a deformação de escoamento da armadura longitudinal mais comprimida ser alcançada. Nos pilares da série II ($f_c = 83,6$ MPa), o concreto esmaga sem o escoamento das barras de aço.

Com base nas comparações entre resultados teóricos e os experimentais obtidos no presente estudo e nos trabalhos de (LLOYD e RANGAN, 1996) e (LEE e SON, 2000), foi observado que o método do pilar padrão com curvatura aproximada da NBR 6118:2003 fornece valores das excentricidades de 2ª ordem próximos dos reais enquanto que o método da rigidez aproximada é ligeiramente contra a segurança.

Os valores de carga da ruptura experimental foram maiores que as resistências teóricas dos diagramas de interação traçados. As médias da relação $\mu_u/\mu_{teorico}$ resultaram 1.37 e 1.78 para a série I e para a série II, respectivamente.

5.2.

Sugestões para trabalhos futuros

O número de ensaios realizados neste trabalho foi muito reduzido e não foi suficiente para estudar a influência de todas as variáveis que influenciam o comportamento dos pilares esbeltos. Para a continuação da pesquisa, é importante estudar o comportamento de pilares com diferentes valores do índice de esbeltez, pilares submetidos a curvaturas reversas e também de pilares sujeitos a flexão composta oblíqua.