

5 Conclusões e Sugestões para Trabalhos Futuros

5.1. Conclusões

Neste estudo foram analisados experimentalmente seis pilares de concreto armado com índice de esbeltez igual a 58, com o objetivo de investigar os efeitos da fluência do concreto sobre a resistência destes pilares. Os pilares foram submetidos a cargas excêntricas de longa duração, com o tempo de alguns ensaios superando 42 dias. As variáveis adotadas foram a taxa de armadura longitudinal e a excentricidade da carga.

Deve-se enfatizar que os ensaios foram conduzidos sob nível de carga elevado, equivalente a 80% da resistência real dos pilares. Portanto as conclusões abaixo aplicam-se apenas aos resultados aqui obtidos.

Os resultados obtidos indicam que:

- Para o nível de carregamento aplicado aos pilares observa-se que o efeito da fluência pode levar a ruptura, como aconteceu com os pilares E2,0- ρ 0,4% e E2,5- ρ 0,4%.

Os métodos analíticos propostos apresentaram resultados inferiores aos obtidos experimentalmente, se mostrando para este caso contra segurança. A principal razão dessa diferença reside no fato de que os modelos teóricos foram desenvolvidos para os casos em que o nível de tensão no concreto é baixo, algo em torno de 50% da resistência. No presente estudo as tensões máximas no concreto ultrapassaram 80% da sua resistência.

5.2. Sugestões para Trabalhos Futuros

- A realização de ensaios com pilares com índice de esbeltez acima de 90 ($\lambda > 90$), uma vez que a norma brasileira exige a consideração dos efeitos da fluência para esses casos.
- Realização de ensaios com pilares sujeitos a diversas relações P/P_u (carga aplicada / carga de ruptura).