

**DIMENSIONAMENTO E DETALHAMENTO DE BLOCOS DE
COROAMENTO COM CÁLICE PARA FUNDAÇÃO EM EDIFICAÇÕES
PRÉ-MOLDADAS****TORRES, Juliano¹; XAVIER FILHO, Manoel Ignácio²****RESUMO:**

O crescimento constante e a modernização da construção civil geraram um valioso mercado na área que é a fabricação de elementos estruturais pré-moldados. Esta indústria passou a produzir os mais diversos tipos de produtos para a construção da edificação, sejam eles pilares, vigas, lajes, blocos de fundação, entre outros. A confecção destes elementos é feita em uma instalação industrial ou até mesmo no canteiro de obras. Uma das principais etapas de construção quando se utiliza deste sistema é a conexão da superestrutura com a infraestrutura. A ligação entre pilares e fundações em estruturas deste tipo é feita por meio de cálices. Esse tipo de amarração tem como características a facilidade de montagem, a simplicidade nos ajustes aos desvios e o fato de transmitir com segurança os esforços de momento fletor. Este trabalho apresenta o desenvolvimento do modelo de cálculo do elemento cálice de fundação, com interface rugosa. Objetivos: Realizar uma análise comparativa do consumo de aço e concreto nas três variações de embutimento e três carregamentos distintos na estrutura para cada tipologia, verificando assim qual opção mais econômica, em termos de consumo de materiais para cada situação. Método: A pesquisa apresenta três etapas: análise do referencial teórico, dimensionamentos dos cálices e análise dos resultados. O roteiro de cálculo foi elaborado de acordo com a bibliografia atual sobre o assunto. São apresentadas planilhas de consumo de aço (kg) e concreto (m³) para as três tipologias de embutimento do pilar no bloco de fundação. Ao final, são apresentados os dimensionamentos e detalhamentos das variações de embutimento do cálice com interface rugosa. Resultados: Verificou-se uma variação da taxa de aço/concreto de 66,0 kg/m³ a 103,0 kg/m³, nas três combinações de cargas e tipologias de embutimento calculadas. Observou-se também que o embutimento parcial do pilar, através do cálice no bloco de fundação reduziu o consumo de aço e concreto na confecção dos elementos. Considerações finais: Na tipologia de alocação do pilar com menor consumo (parcialmente embutido) verificou-se uma taxa de aço (kg) por consumo de concreto (m³) de aproximadamente 91 kg/m³. Para trabalhos posteriores, sugere-se um comparativo entre o modelo de cálculo utilizado e outros disponíveis em outras bibliografias, bem como utilizar modelos matemáticos diferentes para análise de dados e comparação de resultados.

Palavras-chave: Cálice de fundação; Interface rugosa; Pré-moldado.

¹ Instituto Porto Alegre, aluno de Graduação em Engenharia Civil, eng.juliano.torres@hotmail.com

² Instituto Porto Alegre, Professor Mestre em Engenharia Civil, engmanoelxavier@gmail.