

Forças de implantação nas pontes estaiadas

Pedro Afonso de Oliveira Almeida (1); Rui Oyamada (2); Hideki Ishitani (3)

(1) Professor Doutor, Departamento de Engenharia de Estruturas e Fundações
Escola Politécnica, Universidade de São Paulo
Email: palmeida@usp.br

(2) Mestre em Engenharia Civil pela EPUSP, diretor da OUTEC Engenharia de Projetos
Email: rui.oyamada@poli.usp.br

(3) Professor Doutor, Departamento de Engenharia de Estruturas e Fundações
Escola Politécnica, Universidade de São Paulo
Email: hideki@usp.br

Av. Prof. Almeida Prado, travessa 2, nº. 83, Cidade Universitária, São Paulo/SP, CEP 05508-900

Resumo

O conhecimento das forças de implantação dos estais é de extrema importância no controle do greide final do tabuleiro da ponte estaiada. De maneira geral, as aduelas que vão sendo anexadas alteram os esforços e deslocamentos na parte já executada, inclusive nos estais já posicionados. Normalmente, tem-se por objetivo garantir o greide final do tabuleiro, o que se consegue com uma criteriosa definição das forças de implantação dos estais. Estas forças podem ser obtidas a partir da solução de um problema fundamental que consiste na determinação de acréscimos de força nos estais, necessários para atingir um vetor de deslocamentos, geralmente compostos de flechas em pontos do tabuleiro. Normalmente, estes deslocamentos correspondem às contraflechas necessárias para retornar o tabuleiro às suas cotas originais.

Em função do programa de tensionamento dos estais estabelecido para a obra, pode se tornar necessário a aplicação de uma correção sequencial de forças nos estais, para se chegar às forças finais previstas no projeto.

Será apresentado neste trabalho a resolução do problema fundamental, o procedimento de correção sequencial de forças nos estais e uma aplicação real relativa ao viaduto estaiado da Rodovia dos Imigrantes.