

FORMULAÇÃO E DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

RECONSTRUÇÃO DA PONTE PÊNSIL ENTRE AS RIBEIRAS DO PORTO E GAIA

Numa das zonas mais frequentadas pelos turistas que visitam a região do Porto a circulação de peões entre as duas margens do Rio Douro apresenta sérias limitações devido à reduzida dimensão dos passeios do tabuleiro inferior da ponte Luís I. Este facto aliado ao elevado volume de tráfego rodoviário existente nesse tabuleiro torna a travessia pedonal para a outra margem pouco convidativa e mesmo perigosa. Por estes motivos, apresenta uma certa urgência a construção de uma passagem pedonal que dinamize o intercâmbio entre as cidades do Porto e Gaia, nomeadamente ao nível dos seus principais pólos de atracção turística.

Atendendo às características topográficas do local, no que diz respeito à largura do rio e à cota da futura ponte, existem várias alternativas possíveis, sendo evidente que à medida que se avança para jusante, relativamente à ponte Luís I, o rio Douro se torna cada vez mais largo, obrigando a uma construção mais dispendiosa e a uma travessia mais demorada e desconfortável para os peões, sobretudo em dias climaticamente adversos. Qualquer ponte a construir sobre o rio Douro tem de respeitar uma altura livre que permita a manutenção das características actuais de circulação fluvial, sendo neste local de evitar a existência de dispositivos mecânicos móveis.

Depois de pensadas e analisadas diversas alternativas, afigura-se como mais vantajosa a construção de uma obra de arte semelhante à antiga ponte pênsil, situada precisamente no mesmo local. A nova ponte deve reutilizar os antigos pilares ainda presentes na margem direita do Douro, sendo edificados pilares semelhantes na margem esquerda. Esta nova versão da ponte pênsil deve ser o mais "transparente" possível de modo a não prejudicar a aparência da ponte Luiz I. Com este objectivo surge a ideia da utilização de materiais compósitos de elevada resistência, permitindo assim uma redução das secções dos cabos da nova ponte suspensa. É também fundamental que a ponte apresente um comportamento dinâmico situado claramente dentro dos níveis de conforto e sensação de segurança requeridos pela sua utilização pedonal.



O proponente e supervisor,

Prof. Álvaro F. M. Azevedo (FEUP)