

GESTÃO DE OBRAS DE ARTE SOB TUTELA MUNICIPAL ESTUDO DE PONTES EM ALVENARIA DE UM MUNICÍPIO

Marlena A. Sousa¹, Joana O. Almeida², Cristina R. Costa³

¹ Câmara Municipal de Arcos de Valdevez. marlenasousa@gmail.com

² Grupo disciplinar de Engenharia Civil. Instituto Politécnico de Viana do Castelo. joliveira@estg.ipv.pt

³ Unidade Departamental de Engenharias. Instituto Politécnico de Tomar. c.costa@ipt.pt

Palavras-chave: gestão de obras de arte, obras de arte municipais, pontes em alvenaria.

13. Reabilitação e conservação do património

Apresentação oral ou Poster ou Vídeo

1. INTRODUÇÃO

O contínuo desinvestimento público e a transferência de responsabilidade de algumas estradas nacionais portuguesas para os Municípios têm vindo a levantar algumas questões sobre a forma como é feita a gestão de obras de arte (GOA) que se encontram sob tutela municipal. Nesse contexto, é importante que se faça uma reflexão sobre a situação atual e que se perceba o que importa implementar no sentido de melhorar as práticas futuras, minimizando os custos envolvidos na conservação das obras de arte (OA) tuteladas pelos municípios portugueses e assegurando os níveis desejados de funcionalidade e segurança. Foi realizado um inquérito a todos os municípios portugueses, cujos resultados se apresentam com o intuito de caracterizar as práticas vigentes e as principais necessidades no âmbito da gestão de pontes e outras OA. Para exemplificar o tipo de OA que podem estar sob responsabilidade de um município é apresentado o estudo de um caso particular, o do Município de Arcos de Valdevez (MAV). Para este município é então caracterizado o parque de OA existente na sua área geográfica. Por fim, para as pontes existentes em maior número em Arcos de Valdevez, as pontes em alvenaria, é feita uma avaliação do estado de conservação (EC), resultado da campanha de inspeções realizadas às pontes com tráfego rodoviário, inseridas na rede municipal.

2. GESTÃO DE OBRAS DE ARTE SOB TUTELA MUNICIPAL – PANORAMA NACIONAL

Para a elaboração de uma análise à situação nacional no que concerne à GOA sob tutela municipal, solicitou-se a colaboração dos municípios portugueses através de um inquérito. O inquérito foi enviado em maio de 2015 para os 308 municípios portugueses e foram obtidas 81 respostas, correspondentes a cerca de 26% do universo inquirido. Importa ainda referir que 8 dos municípios que participaram no inquérito declararam não tutelar OA. Inquiridos sobre a existência de um inventário, 64% dos municípios que responderam ao inquérito e são responsáveis pela gestão de OA afirmaram não ter qualquer registo das estruturas sob sua tutela. Cerca de 73% dos municípios inquiridos reconhece que não realiza inspeções periódicas às suas pontes. Dos restantes municípios, 16 declaram que fazem inspeções periódicas às suas OA e 4 admitem que apenas o fazem pontualmente. Essas inspeções pontuais são realizadas quando é identificada alguma necessidade específica de intervenção, quando há uma solicitação por parte da Junta de Freguesia (JF) ou em determinadas pontes consideradas mais importantes. A manutenção, tal como a inspeção, também não é uma prática comum para a maioria dos municípios, uma vez que, 64% afirmam não efetuar uma manutenção regular às suas OA. Dos restantes municípios, 19% realizam ações de manutenção e 17% apenas o levam a efeito nas pontes mais significativas ou, pontualmente, por solicitação das JF ou quando são identificadas necessidades de ações de conservação. Em linha com os resultados atrás apresentados, a quase totalidade dos municípios participantes no inquérito (71) não possuem um SGOA. Apenas 2 respondem de forma positiva, sem, no entanto, indicarem qual o sistema que utilizam. Quando questionados sobre qual consideram ser o maior entrave a uma gestão eficaz das OA, 75% dos municípios consideraram os limitados recursos financeiros (44%) e técnicos (31%) como sendo o principal motivo para a não existência de inventário ou para o acompanhamento desadequado das pontes sob sua tutela. A

falta de documentação técnica adaptada à realidade municipal foi também referida por 21% dos municípios participantes no inquérito como um entrave à gestão eficaz. Há ainda 4% dos municípios que consideram que o principal entrave é de outra natureza.

3. O PARQUE DE OBRAS DE ARTE DE ARCOS DE VALDEVEZ

Como exemplo de um parque de OA sob tutela municipal apresenta-se o caso de Arcos de Valdevez. Em resultado da vasta rede viária e da densa rede hidrográfica, há um número significativo de OA em Arcos de Valdevez. A região contabiliza 48 pontes, 41 pontões, 16 viadutos, 5 passadiços, 14 passagens superiores, 4 passagens inferiores, 3 passagens agrícolas e 1 túnel. Na distribuição dessas OA por entidade gestora é possível verificar que há 54 OA sob a tutela da Infraestruturas de Portugal (IP) e 78 sob jurisdição do Município, estando estas últimas sob tutela da Câmara Municipal ou das JF. Para além das OA quantificadas, existem ainda 2 barragens da Energias de Portugal (EDP) e mais de 300 passagens hidráulicas sendo a sua maioria (64%) de responsabilidade municipal. Concentrando a atenção nas 39 pontes sob jurisdição municipal, pode verificar-se que a maioria (24) são em alvenaria.

4. ESTUDO DE UM CONJUNTO DE PONTES EM ALVENARIA DE ARCOS DE VALDEVEZ

De entre as OA do MAV foram particularmente estudadas 6 pontes de alvenaria construídas na época contemporânea e com o sistema estrutural em arcos [1]. Esse estudo foi feito com base numa metodologia para a avaliação do EC e diagnóstico de pontes de alvenaria, utilizada pela IP [2], que permite atribuir um EC para cada elemento da ponte, discute-se neste estudo como obter, a partir desses resultados, um EC global para a ponte. O estudo foca a metodologia para determinar o EC global da ponte a partir das classificações obtidas para cada um de seus componentes. A avaliação do estado de conservação por elemento, das pontes estudadas, resultou em estados de conservação que variam entre EC0 – Excelente e EC3 – Razoável. Na avaliação do EC global observou-se que o EC global determinado é igual ao pior EC para os elementos da ponte e varia entre EC2 - Bom e EC3 – Razoável.

5. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos no inquérito realizado aos municípios portugueses permitem constatar que numa grande parte deles não há um registo organizado das OA que tutelam, nem se realizam ações periódicas de inspeções e manutenção. A falta de acompanhamento destas estruturas foi considerada, pela maioria dos municípios inquiridos, como sendo resultante da limitação de meios técnicos e financeiro, pelo que importa refletir no que será necessário melhorar nesta perspetiva. A caracterização do parque de OA do MAV, com a tutela de 78 OA, permite traçar um cenário do tipo de estruturas que podem estar sob tutela de um município português, muitas vezes sem o acompanhamento desejável. Aliás, recentemente, este município, tal como vários outros do país, viu o seu universo de OA adensado pelas pontes cuja responsabilidade transitou da IP para a CMAV na sequência dos protocolos de transferência de algumas estradas nacionais desclassificadas. Para a inspeção de OA em alvenaria e realização do respetivo inventário foram propostas e aplicadas metodologias conjugadas com a determinação do EC por elemento e do EC global da obra de arte [1]. Dessa forma consegue-se obter uma visão geral do estado de conservação do conjunto de pontes numa dada área geográfica ou sob uma determinada entidade de gestão. O EC global pode ser usado para apoiar decisões relacionadas com a gestão de um parque de pontes, sendo especialmente importante para extensos parques de pontes. A metodologia permite assim auxiliar na tarefa de gestão de pontes municipais, rentabilizando os meios técnicos e tecnológicos habitualmente usados pelos municípios, como os Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

REFERÊNCIAS

- [1] Sousa, M. (2017). *Gestão de Obras de Arte sob Tutela Municipal - Estudo de Pontes em Alvenaria*. Tese de Mestrado em Engenharia Civil e do Ambiente, Instituto Politécnico de Viana do Castelo.
- [2] Costa, A., Pernet, H., Costa, C., Arêde, A., & Varum, H. (2015). *Guia para o Diagnóstico de Obras de Arte de Alvenaria* (documento interno IP, Ex-EP). *Infraestruturas de Portugal*.