

Capítulo 23 - DOI:10.55232/1085002.23

CONCEPÇÃO E MANUTENÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, TÚNEIS E OBRAS SUBTERRÂNEAS

Célio Henrique Dos Reis Silva

A proposição desse artigo é apresentar as concepções e manutenções de obras de artes especiais existentes em todo o Brasil, especificamente as obras de artes especiais que cruzam as malhas ferroviárias de toda federação, conhecidas como OEAs, dentro da ótica de seus projetos de obras de artes especiais, das análises de inspeções, recuperações de pontes e viadutos e o Programa Nacional de Obras de Artes Especiais – PROARTE de responsabilidade do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. As análises elaboradas demonstraram as atividades desenvolvidas por esse Órgão quanto situação atual das pontes, túneis, viadutos, passarelas e estruturas de contenção, estruturas essas tão importante no cenário como o todo numa rodovia e ferrovia. Outro aspecto da pesquisa foi à analogia das características estruturais das determinadas pontes e viadutos quanto aos aspectos atuais, visto que este programa tende verificar o estado crítico da estrutura para que não ocorra o colapso dessa estrutura. O procedimento utilizado nesse trabalho foi expor a contextualização no entendimento dos manuais de inspeções, de recuperações e projetos de obra de artes especiais de pontes e viadutos publicados pelo Instituto de Pesquisas Rodoviárias do DNIT. Preliminarmente, foram coletados manuais de inspeções, manuais de recuperação de pontes e viadutos, manuais de projeto de obras de artes especiais, livros específicos da área, instruções normativas, bem como instruções de serviços de jurisdição do DNIT, relatórios técnicos da área técnica de obras de artes especiais, sites de empresas executoras e com grandes atuações no mercado nacional, sites dos grandes empreendedores e executores dessas obras de estruturas de pontes e viadutos. Os dados foram obtidos por meio dos relatórios técnicos da Auditoria Interna do DNIT, das práticas desempenhadas pelas maiores empresas de obras de artes especiais do mundo e no Brasil por meio do Programa Nacional de Obras de Artes Especiais – PROARTE. Conclui-se que a produção dos estudos expostos, possibilitará o melhor acompanhamento das intervenções ocorridas nas estruturas de pontes e viadutos sob jurisdição do DNIT quanto ao cruzamentos das malhas rodoviárias e ferroviárias de toda federação brasileira, assim como os monitoramentos dessas estruturas dos seus aspectos atuais e críticos apresentados.

Palavras-chave: Manutenção e Inspeção de Obras de Artes Especiais (OEAs).

Referências Bibliográficas:

ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: resumo: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: citações: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: formatação de trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro, 2002.

ANDRIOLO, Francisco Rodrigues. Construções de concreto. São Paulo: PINI, 1984. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118: projeto de estruturas de concreto: procedimento. Rio de Janeiro, 2007.

BRASIL. Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. Diretoria de Desenvolvimento Tecnológico. Manual de construção de obras-de-arte especiais. 2. ed. Rio de Janeiro, 1995. (IPR. Publ., 602).

Manual de projeto de obras-de-arte especiais. Rio de Janeiro, 1996. (IPR. Publ. 698). Serviço de desenvolvimento e teste de sistema de gerenciamento de obras de artes especiais, relatório final. Rio de Janeiro, 1994.

BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Coordenação do Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Manual de inspeção de pontes rodoviárias. 2. ed. Rio de Janeiro, 2004. (IPR. Publ. 709).

ESTADOS UNIDOS. Federal Highway Administration. Bridge inspector's training manual 90. Washington, D.C., 1995.

GENTIL, Vicente. Corrosão. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983.

HELENE, Paulo R. L. Contribuição ao estudo da corrosão em armaduras para concreto armado. 1993. Tese (Livre docência) - Departamento de Engenharia e Construção Civil, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

Manual para reparo, reforço e proteção de estruturas de concreto. São Paulo: PINI, 1993.

RIPPER, Thomaz; SOUZA, Vicente C. M. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto. São Paulo: PINI, 1998.

THOMAZ, Eduardo C. S. Fissuração: casos reais. Rio de Janeiro: IME, 2003.

MEHTA, P. K.; MONTEIRO, Paulo J. M. Concreto, estrutura, propriedades e materiais. São Paulo: PINI, 1994.

RADOMSKI, Wojciech. Bridge rehabilitation. London: Imperial College Press, 2002.