



## OS NOVOS TÚNEIS URBANOS DA CIDADE DO RECIFE: CASOS DE DEGRADAÇÃO PREMATURA DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

LINS, Eduardo José Melo (1); BURGOS, Ramon Duque Ferraz (2);  
MONTEIRO, Eliana Cristina Barreto (3)

*Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco, eduardojmlins@hotmail.com; Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco, rramonduque@gmail.com; Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco e Universidade Católica de Pernambuco, eliana@poli.br*

### RESUMO

A realização da manutenção preventiva torna possível a identificação de manifestações patológicas e evita que o desempenho da estrutura seja reduzido, porém a cultura da manutenção em obras públicas no Brasil não é adotada da forma devida, no caso dos túneis, intensificada pela falta de uma norma específica para a inspeção de túneis urbanos. Na cidade pernambucana do Recife não é diferente, dos cinco túneis existentes na área urbana, todos apresentam sinais de deterioração e suas condições atuais preocupam os usuários, o que se agrava pela cidade do Recife se encontrar numa zona costeira, com o ambiente bastante agressivo, alagamentos constantes e nível do lençol freático alto. Os fatores citados deveriam motivar a intensificação dos cuidados com as estruturas. Este estudo tem como objetivo a análise do Túnel da Abolição e Túnel Felipe Camarão, os quais foram os últimos a serem construídos. Após a inspeção, ficou claro que o estado de conservação dos túneis é preocupante e que manifestações patológicas como eflorescência, fissuras e bolores devidos à existência de percolação e infiltração de água, estão presentes em ambas as estruturas dos túneis inspecionados. Os dois túneis mais recentemente construídos apresentam degradação acelerada e prematura de boa parte da estrutura. Medidas corretivas são necessárias em curto prazo, as quais são de responsabilidade do poder público, caso contrário em pouco tempo o estado limite último da estrutura poderá ser atingido, a partir do qual a mesma deixará de atender à finalidade para a qual foi concebida, podendo desta maneira causar risco à integridade física dos cidadãos que as utilizam.

**Palavras-chave:** Túneis. Durabilidade. Patologia. Concreto. Recife.

### ABSTRACT

*Performing preventive maintenance makes it possible to identify pathological manifestations and avoids that the performance of the structure is reduced, but the maintenance culture in public works in Brazil is not properly adopted in the case of tunnels, intensified by the lack of a standard inspection of urban tunnels. In the city of Recife, Recife is no different, the five tunnels in the urban area, all show signs of deterioration and their current conditions worry users, which is aggravated by the city of Recife in a coastal area, with a very aggressive environment, Constant flooding and high water table level. The factors cited should motivate the intensification of care with the structures. This study aims to analyze the Abolição Tunnel and Felipe Camarão Tunnel, which were the last to be built. After the inspection, it was clear that the state of conservation of the tunnels is of concern and that pathological manifestations such as efflorescence, fissures and molds due to the existence of percolation and infiltration of water are present in both structures of the tunnels inspected. The two most recently built tunnels show accelerated and premature degradation of much of the structure. Corrective measures are necessary in the short term, which are the responsibility of the public power, otherwise in a short time, the ultimate limit state of the structure can be attained, from which it will no longer serve the purpose for which it was conceived, Thereby endangering the physical integrity of the citizens who use them.*

**Keywords:** Tunnels. Durability. Pathology. Concret. Recife.