

A ponte sobre o Rio Buranhém têm 10 m de largura e 120 m de comprimento, suportando três vãos simples de 40 m, mostrou vibrações excessivas em tráfego. Foram instalados sensores de deformação “strain gages” e utilizado um sistema de aquisição de dados afim de monitorar em tempo real e contínuo a estrutura em questão.

Para avaliar seu desempenho dinâmico foi feito testes de carga, com veículo de peso conhecido, realizaram-se medições de tensão local e uma análise de elementos finitos. Concluiu-se que as vigas iriam ter overstressed com a combinação de carga de projeto e a flexibilidade da plataforma, por isso a necessidade de reforçar a estrutura para superar as vibrações excessivas.



Foto 1 - Vista geral da ponte durante o teste de carga. Detalhe da passagem de duas caçambas

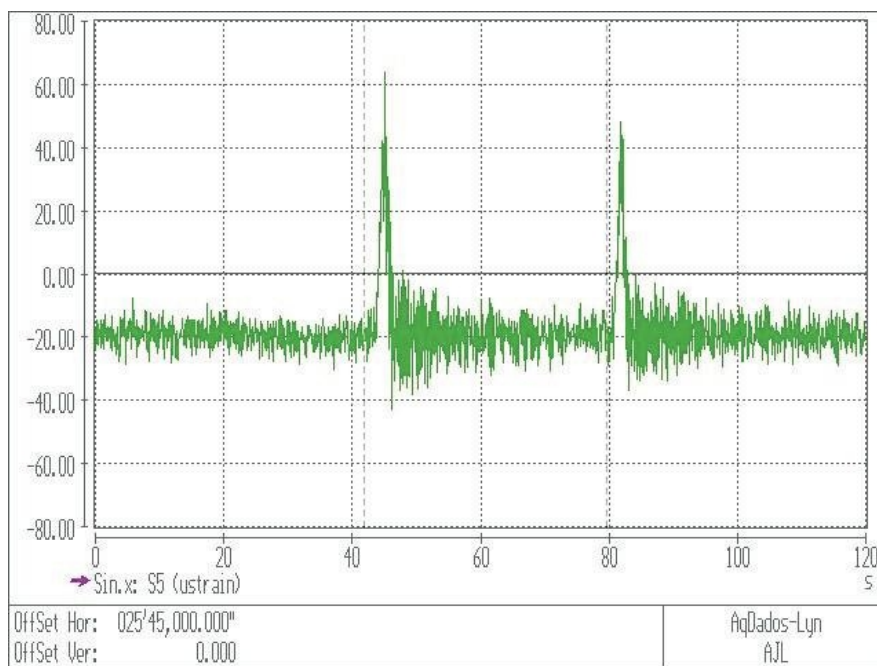


Fig. 1 - Gráfico de deformação da ponte durante o teste de carga. Detalhe da passagem de duas caçambas



Foto 2 - Vista frontal da ponte durante o teste de carga. Detalhe da passagem de uma caçamba após outra



Foto 3 - Detalhe das 4 vigas principais. Os sensores instalados com seus cabos devidamente acondicionados em tubos de aço galvanizado





Foto 4 - Detalhe do sensor após a sua proteção e acondicionamento dos cabos



Foto 5 - Vista interna de uma das vigas da ponte. Detalhe dos sensores instalados nos enrriquecedores e na mesa superior, próximo ao apoio



Foto 6 - Detalhe dos conectores laje/viga ao longo de toda a ponte



Foto 7 - Sensores instalados em conectores localizados próximo ao apoio



Foto 08 - Detalhe da caixa de alumínio que acondiciona os terminais dos cabos do sistema de aquisição de dados