



PATOLOGIAS E RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL

Maio, 2023

Prof. Augusto Albuquerque

Mestre Eng. Estruturas (USP – 1999)

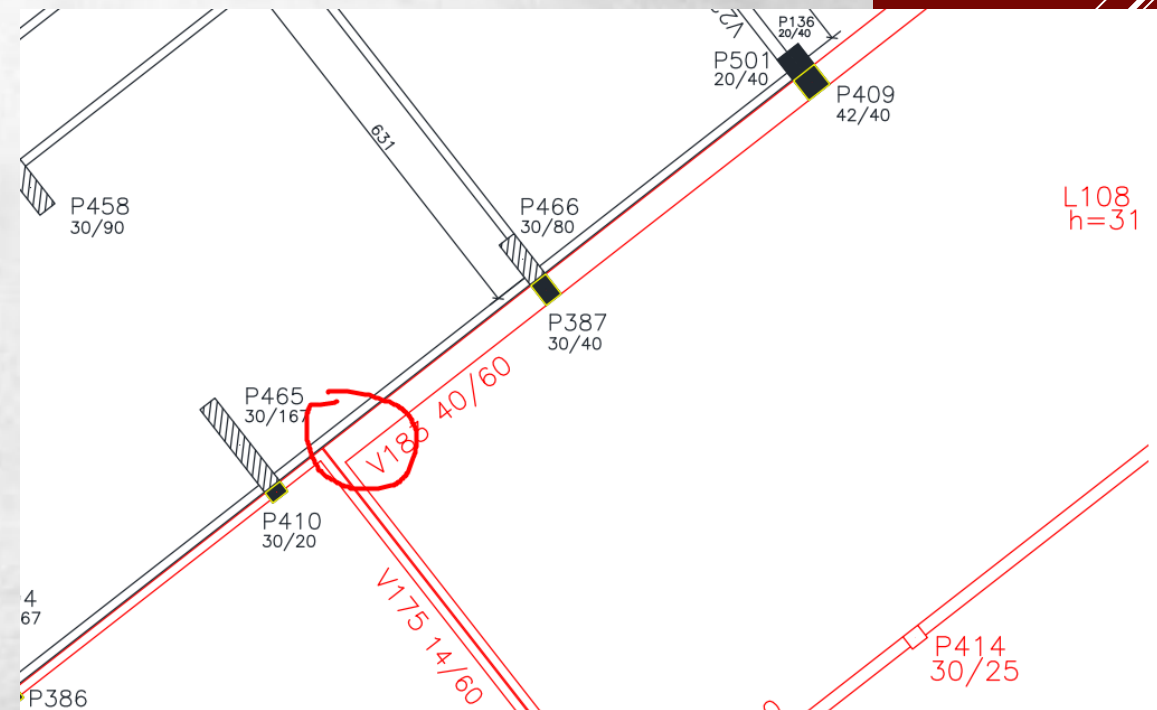
Doutor Eng. Estruturas (USP – 2007)

Pesq. Visitante (University Nebraska -2006)



SITUAÇÃO REAL

1. Edifício entregue há 4 anos;
2. Há 2 anos atrás uma viga do pavimento térreo apresentou uma flecha na ponta do balanço de 3,8 cm;
3. Como a viga era limítrofe de uma junta estrutural, e, a região vizinha não deformou o deslocamento ficou muito perceptível pelos moradores, observando do SS (abaixo do térreo).



INSPEÇÃO

1. Verificada a resistência do concreto da região - OK;
2. Há ocupação do pavimento era compatível com o projeto arquitetônico (avaliação do uso – cargas) - OK;
3. Verificou-se carbonatação do concreto, fissuras paralelas às armaduras das vigas e início de deslocamento do concreto (corrosão);
4. Porém a conclusão foi de que com o deslocamento da estrutura houve a danificação da junta estrutural, que provocou infiltração (umidade na região), somada ao ambiente de SS e propiciou a corrosão precipitada.

VERIFICAÇÃO DO PROJETO

1. De posse dos projetos originais, verificou-se a estrutura a partir da elaboração de um modelo estrutural;
2. Constatou-se que a estrutura não atendia aos ELS.

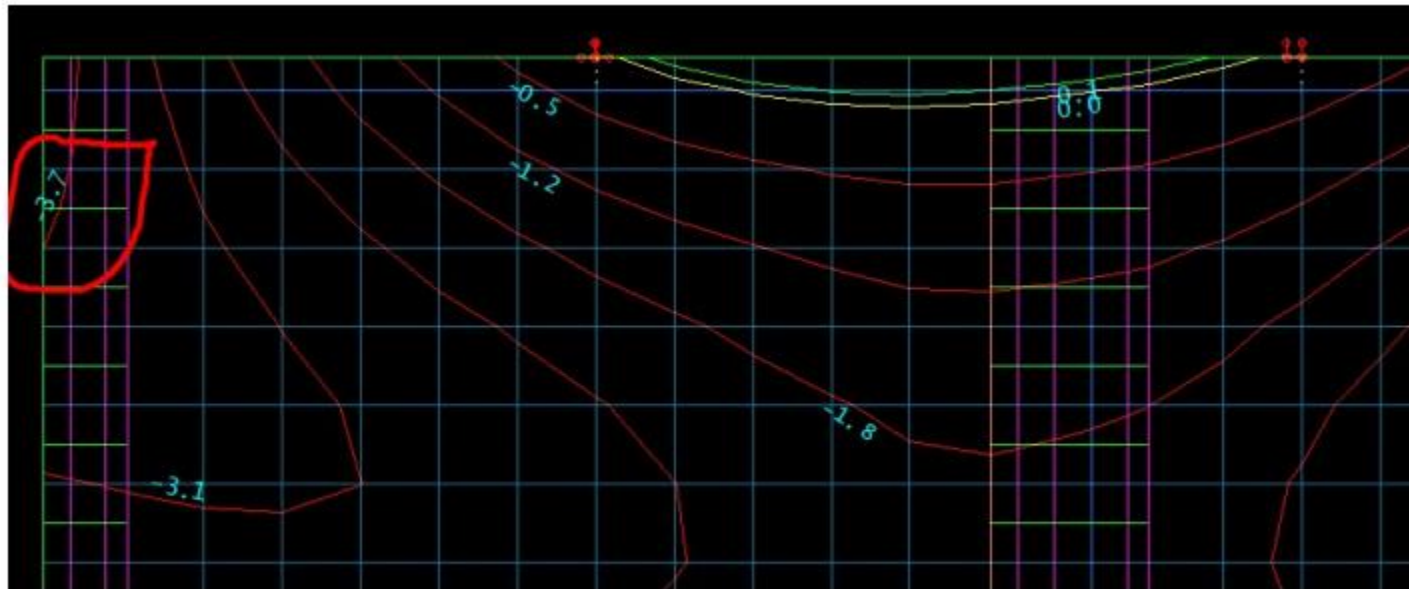
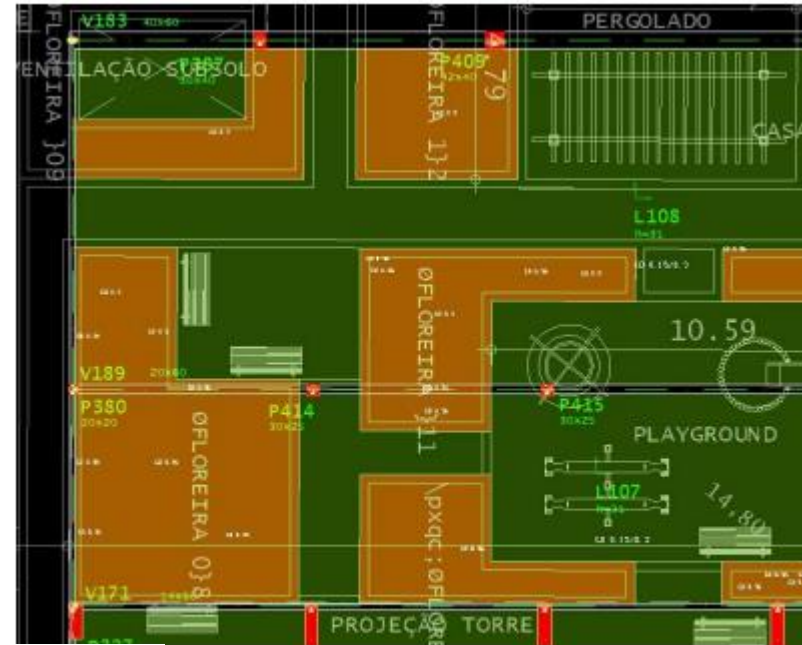


Figura 7 – Flecha extremidade balanço V183

Modelo Estrutural (Software TQS)

DESAFIO

1. Como resolver o problema da estrutura?

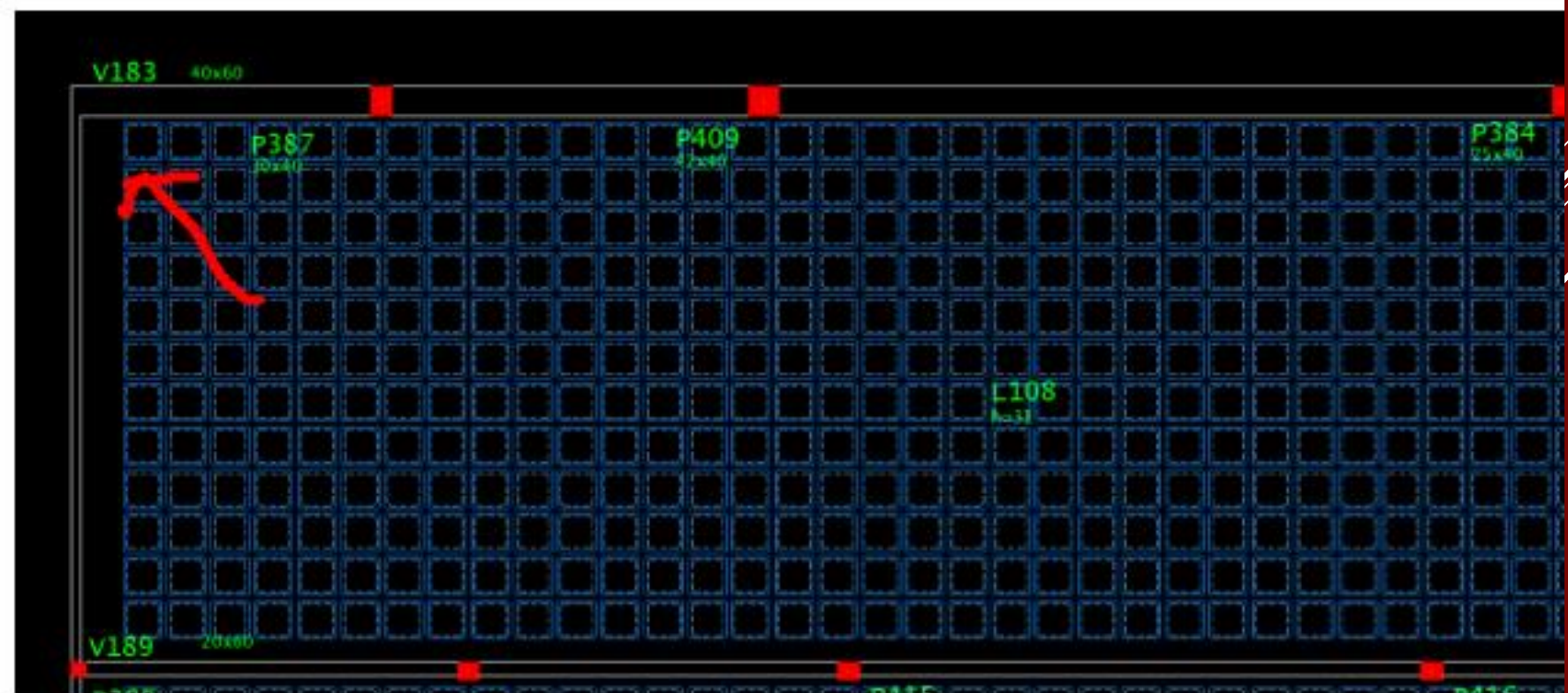


Figura 3 – Modelo elaborado pelo projeto recebido

DESAFIO

1. Após resolver o problema da estrutura, como recuperar as peças com corrosão – Qual procedimento e técnica a ser utilizada;



Figura 7 – No momento da visita estava chovendo e a água passava pelas juntas.





Obrigado

