GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL

RELATÓRIO TÉCNICO DE VISTORIA

REL VIST 011-2020-SEINST



PRÉDIO U11-DIMA/ DU/NOVACAP

Responsável Técnico:

Jorge de Carvalho Cavalcanti
Engenheiro Civil – CREA 4207-D/RN – Mat. 973.115-6

ÍNDICE

Capítulo **Página**

1 – Características da edificação: 3
2 – Localização da edificação: 3
3 – Objetivos do trabalho 4
4 – Descrição sucinta da edificação e da situação encontrada 4
5 – Procedimentos adotados 4
6 – Constatações da inspeção 5
7 – Conclusão 9

1 – Características da edificação:

Trata-se de uma edificação térrea com estrutura em pilares pré-moldados e treliças metálicas como vigamento sobre alvenaria, não obtidos projetos da estrutura e fundações, cobertura em telha de fibrocimento e forro de pvc internamente, com área de aproximadamente 350 m².

2 – Localização da edificação:

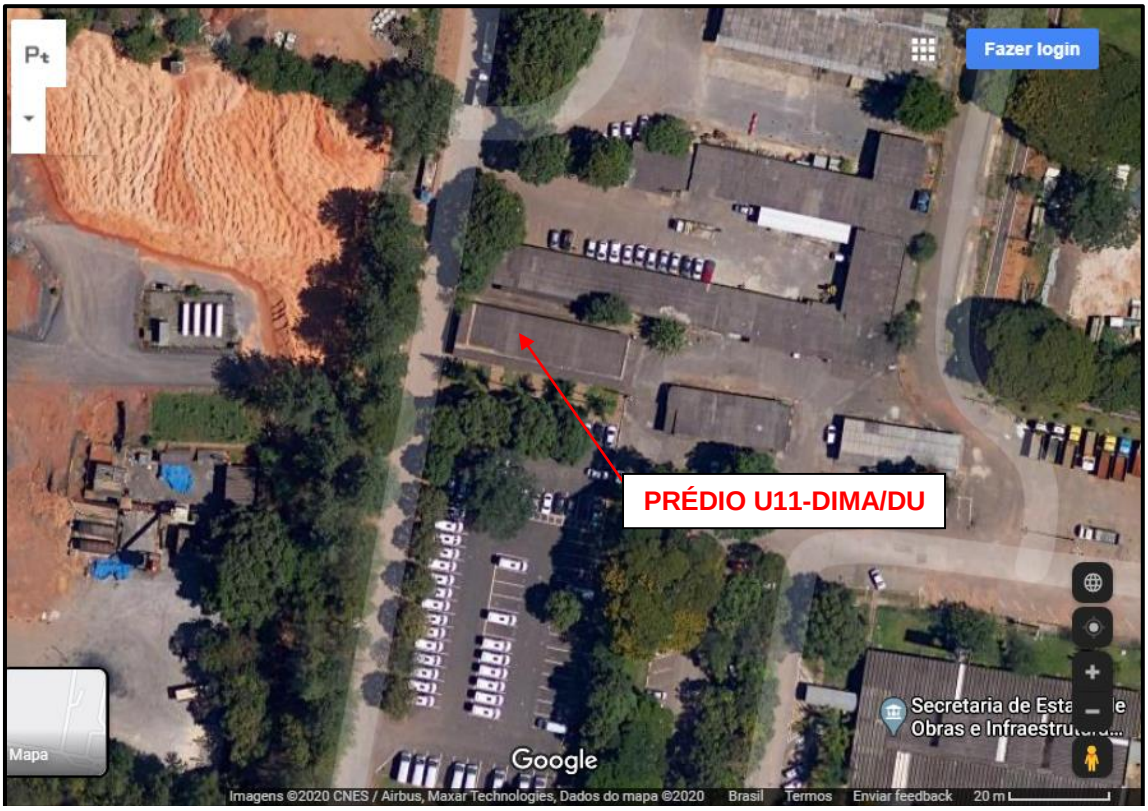


Foto aérea com Localização do Prédio U11-DIMA/DU – Fonte: Google Maps

3 – Objetivos do trabalho

Atendendo ao Memorando SEI-GDF Nº 74/2020 - NOVACAP/PRES/DA/DEMAP (Processo 00112-00013409/2020-16), realizar vistoria técnica para avaliar as condições estruturais da edificação.

4 – Descrição sucinta da edificação e da situação encontrada

No dia 22 de Maio de 2020, foi realizada vistoria na edificação com inspeção visual da estrutura. Na ocasião foram detectadas a existência de não-conformidades em obra executada, como diversas trincas em alvenarias.

5 – Procedimentos adotados

Independentemente da ausência de uma avaliação mais aprofundada com equipamentos específicos, de forma alguma a vistoria realizada deixa de ter validade e importância, tendo em vista que a análise visual de estruturas é uma prática mundialmente aceita em uma pesquisa sobre situações de danos que possam causar risco de colapso à edificações e obras de arte. Como exemplo, o Federal Highway Research Institute (BASt), mais importante instituto de avaliação de obras rodoviárias da Alemanha, responsável pelo cadastramento, acompanhamento e manutenção de todas as obras de arte das rodovias alemãs, recomenda a inspeção visual como a primeira e mais importante etapa do processo de identificação de falhas estruturais em pontes e viadutos.

Acompanhado pelos Engenheiros Civis da DA/NOVACAP Cidney Macedo Rodrigues (Mat. 743.526) e Tiago Matias Lino (Mat. 973.402-3), foram anotados e fotografados os problemas visíveis na estrutura do edifício.

6 – Constatações da inspeção



Foto 1: Vista geral da Fachada sul ou principal do edifício



Foto 2: Vista geral da Fachada oeste do edifício, com demolição parcial iniciada



Foto 3: Vista do corredor de acesso do edifício com destaque para os pilares pré-moldados e treliças metálicas já mencionadas nas características da edificação



Foto 4: Vista de fissuração na região de aberturas de janelas e portas, evidenciando o acúmulo de tensão nos cantos, provocada pelo apoio da treliça metálica acima. Quando a resistência da alvenaria é superada as trincas se apresentam



Foto 5: Vista da fachada Norte com destaque para fissuração importante em ampliação em direção à fachada leste



Foto 6: Vista da fachada Norte com marca da altura de lâmina d'água de cerca de 60cm no prédio U11-DIMA ocorrida em alagamentos por insuficiência de drenagem no local

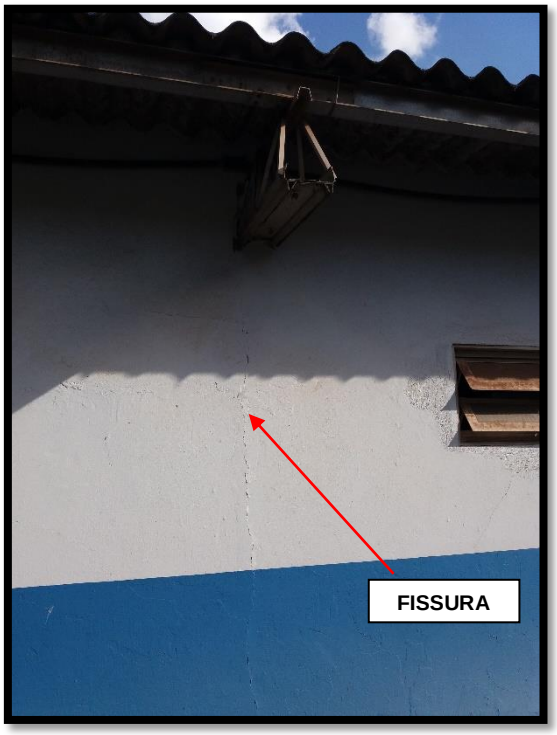


Foto 7: Fissura vertical devida ao apoio da treliça metálica direto sobre alvenaria de vedação sem condições de receber a carga da cobertura



Foto 8: Outro exemplo de apoio direto de treliças sobre alvenaria sem condições de suportar a carga concentrada imposta pela cobertura

7 – Conclusão

As não-conformidades estruturais em obra executada são basicamente do tipo das listadas nas fotos 4 a 8. Podemos adotar como hipótese (já que não temos informações exatas de projeto estrutural / fundações, sondagem geotécnica de subsolo e execução da obra) para as causas das trincas importantes e generalizadas nas alvenarias do edifício U11-DIMA a combinação de falta de apoios adequados como pilares de concreto armado para recebimento das cargas da cobertura, com fundações diretas (blocos de fundação ou sapatas isoladas ou sapatas corridas) ou profundas em estacas, contudo curtas em solo potencialmente colapsível [solos não saturados, geralmente porosos que sofrem recalques (deslocamento vertical) bruscos e de grandes proporções quando submetidos a um aumento do grau de saturação sob tensões praticamente constantes]. A fissuração ocorre em quase todas as paredes do prédio. Elas são devidas à deficiência na estrutura e fundações da edificação. Uma reabilitação efetiva do edifício com recuperação de sua vida útil implica em recuperação dos painéis de alvenaria e reforço geral na estrutura e fundações. Uma intervenção dessas proporções devido aos materiais utilizados, tempo necessário e serviço especializado, é cara e certamente mais dispendiosa do que demolir e reconstruir o prédio. Recomendo por fim um mapeamento e acompanhamento das trincas com registro de sua eventual evolução, nesse sentido as fissuras poderão ser providas de testemunhas, constituídas de material rígido (normalmente gesso nas partes internas da construção e por argamassa de cal e cimento no exterior). Esse monitoramento dos problemas estruturais da edificação poderá embasar as decisões a serem tomadas no tocante à segurança dos usuários que trabalham no local e destino do prédio U11-DIMA.

Brasília, 01 de Junho de 2020.

Jorge de Carvalho Cavalcanti
Engenheiro Civil – CREA 4207-D/RN
Matrícula: 973.115-6