

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE ESTRUTURA DO CASTELO D'ÁGUA

VISTORIA REALIZADA EM 05/04/2019

Vitória, 12 de abril de 2019.

RELATÓRIO DE VISTORIA

Esse relatório faz-se necessário, mediante a informação proveniente do CRC, em 03 de abril de 2019, de que o castelo d'água fora utilizado no passado, por mais de um ano, sem que o mesmo estivesse protegido por qualquer tipo de impermeabilização, e diante da suspeita de que, devido a essa utilização em desconformidade com as boas práticas e normas vigentes, poderia ter ocorrido uma deterioração excessiva e precoce da estrutura, a ponto de deixá-la fora de condições de uso.

Diante desse cenário, em 05 de abril de 2019, a MFerrari Engenharia fez uma vistoria.

O castelo d'água está dividido em duas partes, sendo que em um lado (a parte voltada para os fundos da edificação), a laje superior foi demolida, e instalada uma caixa de 20 mil litros de fibra, apoiada sobre a laje de fundo da caixa de concreto e sobre o entulho da tampa depositado no fundo, **impossibilitando o acesso e consequentemente a visita e verificação das condições internas.**

Na outra parte da caixa (parte frontal da edificação), foi possível verificar que a manta foi quase toda retirada, existe muito entulho espalhado (da quebra da laje do outro lado da caixa), mas não foram encontradas trincas ou rachaduras. Foram abertos 5 pontos de visita no concreto armado do castelo d'água para verificação das condições de integridade do aço da estrutura (Imagem 1), até encontrar a ferragem, sendo dois nos pilares da estrutura do castelinho (por dentro da caixa), e outros três pontos em três paredes diferentes. Todas as ferragens estavam com cobertura de concreto de mais de 3 cm, e nenhuma apresentou sinais de oxidação. Também não foram identificados sinais de estufamento do concreto, o que leva a concluir que não há problemas nas ferragens. Essa caixa estava com um pouco de água no fundo, devido às chuvas, e sob ela não existem sinais de infiltração.

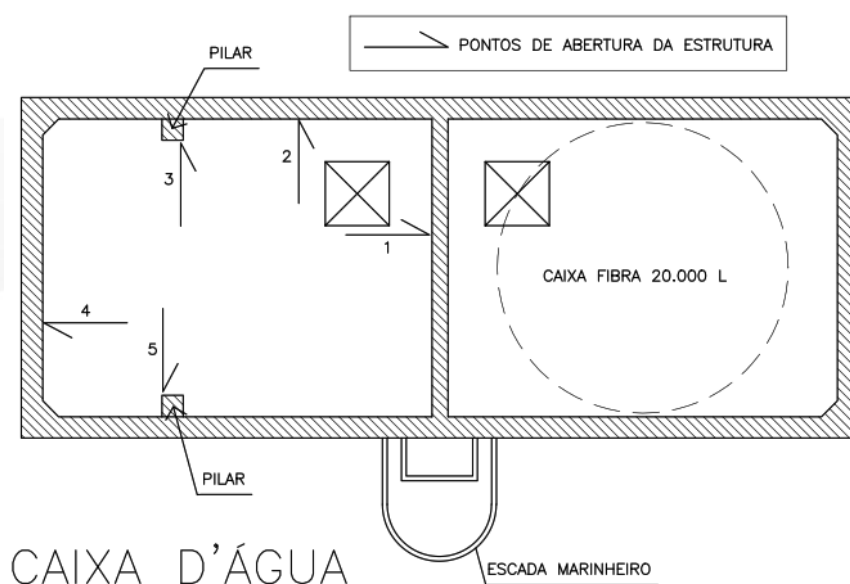


Imagem 1 – croqui esquemático de visitas abertas na caixa d'água

Na laje de fundo da caixa d'água existe um ponto de umidade logo abaixo da caixa de 20 mil litros, onde, possivelmente, será necessário abrir para recuperar a ferragem. Não abrimos esse ponto, pois fica no centro da laje, e a caixa está com água até a metade, e poderia comprometer a estrutura.

Nessa vistoria, não foram verificados, nos pontos vistoriados, sinais de corrosão e consequente redução do diâmetro das ferragens.



Imagem 2 – Visita na estrutura. Ponto nº 1 no croqui esquemático.



Imagem 3 – Visita na estrutura. Ponto nº 2 no croqui esquemático.



Imagem 4 – Visita na estrutura. Ponto nº 3 no croqui esquemático.



Imagem 5 – Visita na estrutura. Ponto nº 4 no croqui esquemático.



Imagem 6 – Visita na estrutura. Ponto nº 5 no croqui esquemático.

Foram verificadas e registradas com fotos, as condições externas e internas da estrutura, não apresentando trincas ou rachaduras na estrutura dos pilares, vigas e paredes de concreto.

Somente na laje de piso do barrilete existem algumas fissuras, mas **aparentemente** ocorreu devido a infiltração de água acumulada no local, **sem risco estrutural**.

O guarda-corpo metálico e a escada marinheiro, estão **totalmente** comprometidos por corrosão, e sua fixação na estrutura do castelinho está perigosa, o que compromete totalmente a sua utilização e recuperação. Sugiro a interdição e não utilizá-la durante a execução da recuperação da estrutura e a fabricação de um novo guarda-corpo e nova escada.



Imagens 7 e 8 – Fissura não estrutural abaixo da laje piso do barrilete



Imagens 9 e 10 – Estrutura externa do castelo de d'água.



Imagem 11 – Laje em balanço da caixa d'água vistoriada.



Imagem 12 – Ponto de infiltração na laje piso da caixa d'água, abaixo da caixa de fibra de 20.000L.



Imagens 13, 14, 15 e 16 – Pilares de sustentação do castelo d'água sem trincas ou rachaduras.



Imagens 17 e 18 – Deterioração de guarda-corpo.



Imagens 19 e 20 – Deterioração de chumbadores da escada marinho

A abertura das visitas foi supervisionada pela engenheira Pâmela Glazar Stoinski, CREA-ES 028108/D.

Informações Complementares:

- Essa caixa de 20 mil litros encontra-se hoje desativada, pois está trincada e com vazamentos.