



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS NOVOS
SEC. MUN. DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
ASSESSORIA DE PROJETOS

LAUDO TÉCNICO DE ENGENHARIA

RESUMO

No dia 19 de fevereiro de 2024, às 11:01 Hrs, foi realizado visita técnica a Escola Municipal José Augusto, Localizada no sitio Ubaeira divisa dos municípios de Currais Novos e Campo Redondo. Foram registradas fotografias da edificação existente. Após o encerramento da visita, foi iniciado a elaboração do relatório técnico, contemplando tudo que foi identificado na visita em campo, ao qual encerrou o presente com recomendações para execução.

Palavras Chaves: Relatório técnico; concreto armado.

1 CLASSIFICAÇÃO DO IMÓVEL

Edificação térrea – Escola Municipal.

2 LOCALIZAÇÃO

Sítio Ubaeira – Currais Novos/Campo Redondo.

Bairro: Zona Rural.

3 DATAS DAS VISITAS

Visita in loco: 19 de fevereiro de 2024 as 11:01 Hrs.

4 TIPOLOGIA E PADRÃO CONSTRUTIVO

A tipologia do local é caracterizada como uma edificação térrea, alvenaria em tijolos maciços, cobertura com telhas cerâmicas tipo colonial, reboco externo e interno com argamassa a base de cal, esquadrias de madeira e revestimentos cerâmicos nas áreas molhadas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS NOVOS
SEC. MUN. DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
ASSESSORIA DE PROJETOS

4.1 UTILIZAÇÃO E OCUPAÇÃO

Escola Municipal José Augusto – Desativada

5 DOCUMENTAÇÃO ANALISADA

Não foi necessária a solicitação de projetos para visita em questão.

6 METODOLOGIA

A presente perícia atendeu todos os requisitos necessários e exigidos pela NBN 13752/96 (norma que fixa os critérios e procedimentos relativos às perícias de engenharia na construção civil), em seu item 4.3.2 – Requisitos essenciais.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "J. P." or "JP".



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS NOVOS
SEC. MUN. DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
ASSESSORIA DE PROJETOS

7 VISITA TECNICA

A vistoria a Escola Municipal José Augusto foi realizada de acordo com o despacho nº 1986/2024, em que requisita a realização de um laudo técnico referente a atual estrutura da escola mencionada.

Durante a vistoria foram identificadas diversas patologias que comprometem a segurança e estabilidade da estrutura, como: corrosão de armaduras de vigamento superior e de pilares, presença de cupim em todo o madeiramento do telhado, trincas e rachaduras nas paredes em diversos locais e desplacamento de revestimento cerâmico e de argamassa.

Figura 1: FACHADA PRINCIPAL ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ AUGUSTO



FONTE: AUTORIA PRÓPRIA, 19 DE FEVEREIRO DE 2024.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS NOVOS
SEC. MUN. DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
ASSESSORIA DE PROJETOS

Na figura 02 podemos observar que parte da armadura do pilar se encontra exposta devido a presença da corrosão interna das armaduras, visto que, a exposição das armaduras aos agentes externos, ocasiona a corrosão interna das armaduras, o que gera internamente no concreto forças de expansão devido ao aumento de volume das barras de aço, então devido ao concreto não apresentar resistência a forças de flexão, começa ocorrer sua desagregação, agravando a situação atual ao qual a estrutura já se encontra.

Figura 2: EXPOSIÇÃO DAS ARMADURAS DE AÇO



FONTE: AUTORIA PRÓPRIA, 19 DE FEVEREIRO DE 2024.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS NOVOS
SEC. MUN. DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
ASSESSORIA DE PROJETOS

No que diz respeito à resistência mecânica da estrutura, ainda há o agravante de facilitar a penetração de outros agentes nocivos, que podem prejudicar ainda mais as armaduras e o concreto. Em resumo, a corrosão das armaduras em estruturas de concreto é considerada uma anomalia grave com consequências que podem levar ao colapso estrutural.

Figura 3: DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA



FONTE: AUTORIA PRÓPRIA, 19 DE FEVEREIRO DE 2024.



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS NOVOS
SEC. MUN. DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
ASSESSORIA DE PROJETOS

Foi observado o avançado estado de decomposição do madeiramento causado pela presença de agentes biodeterioradores no madeiramento (cupim), a presença desses agentes pode levar a estrutura de madeira ao colapso, já que, a resistência da madeira fica comprometida devido a perda de seção da madeira, reduzindo assim a sua capacidade de suporte para sustentação das telhas cerâmicas.

Figura 4: TRAMAS DE MADEIRA COM PRESENÇA DE CUPINS



FONTE: AUTORIA PRÓPRIA, 19 DE FEVEREIRO DE 2024.



FOTO REFERÊNCIA PARA “FIGURA 03”



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS NOVOS
SEC. MUN. DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
ASSESSORIA DE PROJETOS

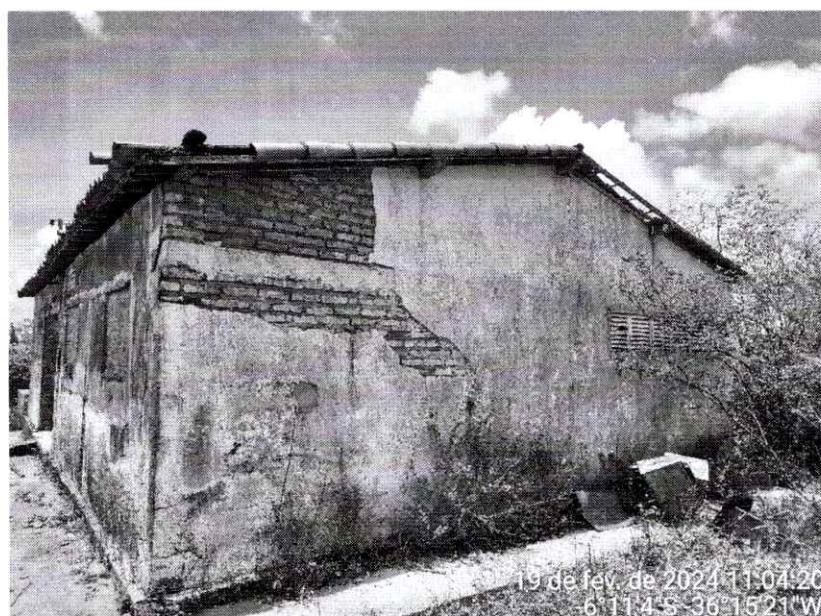
O desplacamento do reboco é verificado em diversos locais da escola e tem como possível causa a ausência de chapisco, visto que, o chapisco é responsável por aumentar a rugosidade na alvenaria promovendo aderência para o reboco.

Figura 5: DESPLACAMENTO DE REBOCO



FONTE; AUTORIA PRÓPRIA, 19 DE FEVEREIRO DE 2024.

Figura 6: DESPLACAMENTO DE REBOCO



FONTE; AUTORIA PRÓPRIA, 19 DE FEVEREIRO DE 2024.

(PB)



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURRAIS NOVOS
SEC. MUN. DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS
ASSESSORIA DE PROJETOS

8 CONCLUSÕES

Diante disso, a estrutura em questão apresenta rigidez comprometida e não possui resistência satisfatória para segurança dos seus usuários, em virtude das inúmeras patologias observadas durante a visita técnica.

9 RECOMENDAÇÕES TECNICAS GERAIS

Devido ao avançado estado de degradação da estrutura de forma geral, seria recomendado a sua demolição, visto que, a recuperação estrutural da mesma teria custos equivalentes a construção de uma nova unidade escolar.

Currais Novos -RN, 19 de fevereiro de 2024.

Matheus Medeiros dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-RN: 211738505-2