



Prefeitura de Currais Novos.

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 sítio Ubacira 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 Ubacira – 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.



Prefeitura de Currais Novos.

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.



Prefeitura de Currais Novos.

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 deslocamento de revestimento cerâmico e de argamassa.

Figura 1: FACHADA PRINCIPAL ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ AUGUSTO



FONTE: AUTORIA PRÓPRIA, 19 DE FEVEREIRO DE 2024.

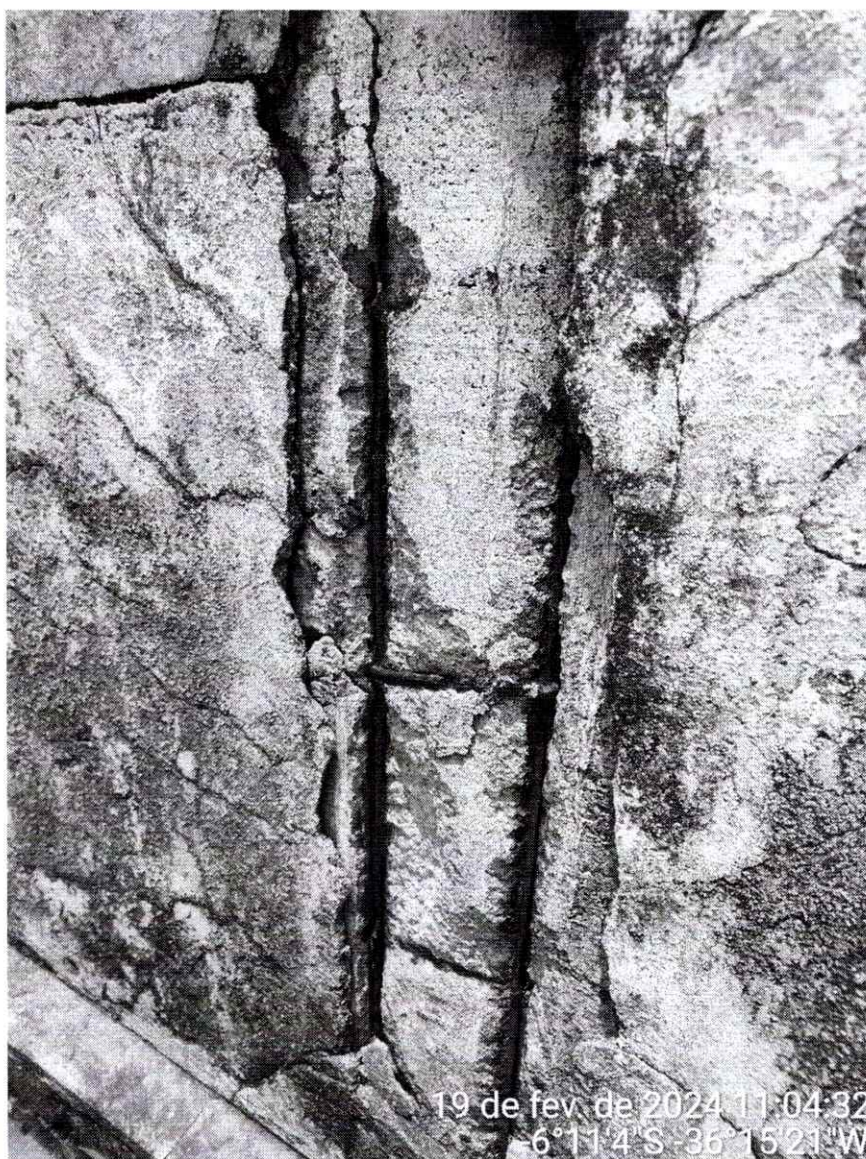


Prefeitura de Currais Novos.

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.



Prefeitura de Currais Novos.

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.



Prefeitura de Currais Novos.

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”



Prefeitura de Currais Novos.

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

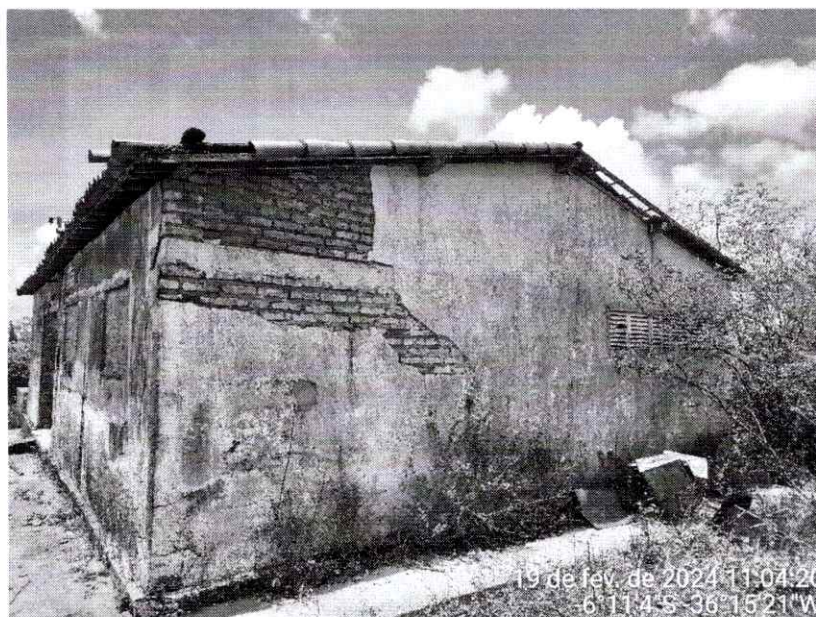
O deslocamento do reboco é verificado em diversos locais da escola e tem como possível causa a ausência de chapisco, visto que, o chapisco é responsável por aumentar a rugosidade na alvenaria promovendo aderência para o reboco.

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.

CP



Prefeitura de Currais Novos.

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 TÉCNICAS 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