

RELATÓRIO DE VISTORIA

IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE DA VISTORIA:

Defesa Civil de Guabiruba.

OBJETO DA VISTORIA:

Escola de Educação Básica Professor João Boos;
Rua Brusque, n° 623, bairro Centro, município de Guabiruba;
CEP: 88360-000;
Proprietário: Secretaria de Estado da Educação
Área aproximada da construção: 2.900,00 m².
Tipo de Ocupação: Edificação pública, tipo escolar;
Inauguração: 1955 (primeira ala do atual prédio escolar).

Figura 1 – Localização da E.E.B. João Boos no município de Guabiruba/Sc.



Fonte: Setor de geoprocessamento da Prefeitura de Guabiruba.

No dia 18 de outubro de 2019, foi realizada uma vistoria na Escola de Educação Básica Professor João Boos para verificação de patologias na estrutura que estão preocupando a direção. Esteve nessa vistoria o Eng. Robson Rodrigo Telles, a Eng. Fernanda Conejo da Silva Berto e o Secretário Jethro M. C. de Barros Silvestre da Secretaria de Planejamento da Prefeitura de Guabiruba, o Agente da Defesa Civil Claudio Correa Junior, o comandante do Corpo de Bombeiros de Guabiruba Luciano Schindwein e os representantes da Escola Lindomar de Mello Desplanches e Robson Araujo Medeiros.

RELAÇÃO DAS CONDIÇÕES DA CONSTRUÇÃO QUANTO A:

ESTRUTURA: Em engenharia, estrutura é a disposição e forma de construção da parte que sustenta um edifício. Usualmente são exemplos de estruturas pilares, vigas, lajes, sapatas, blocos, etc.

Durante a vistoria foram encontradas diversas patologias nas estruturas de concreto, conforme relatado nas páginas seguintes.

Figura 2 – Pilar perto da cozinha com armadura exposta, oxidada e seção do concreto comprometida (Bloco 2)



Figura 3 – Fissura entre a viga e laje (Bloco 2)



Figura 4 – Fissura acima porta entrada cozinha (Bloco 2)



Figura 4 – Rachadura Pilar, possível ponto de junta entre estruturas construídas em tempos diferentes (Bloco 2)



Figura 5 – Rachadura entre viga e pilar (Bloco 2)



Figura 6 – – Rachadura entre viga e pilar (Bloco 2)



Figura 8 – Fissura em Pilar (Bloco 2)

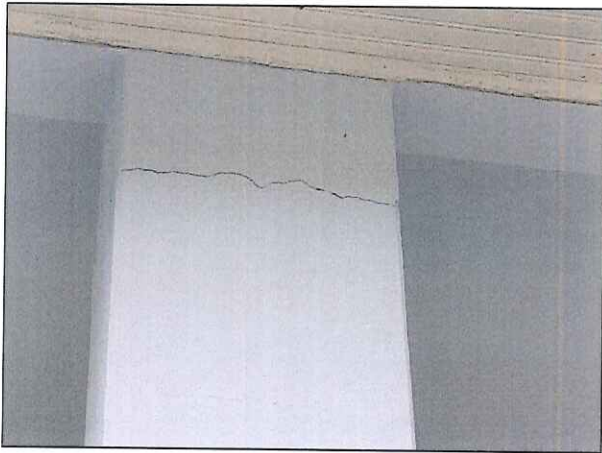


Figura 7 – Cobertura trocada recentemente e deixada sem calha com madeiramento danificado (Bloco 2)



Figura 8 – Descidas pluviais sem uso (Bloco 2)



Figura 9 – Ar-condicionados não operantes, devido a falta de capacidade na rede interna, problemas de umidade e infiltração (Bloco 2)



Figura 10 – Marquise sem impermeabilização funcional, com muita infiltração e umidade, gerando danos na estrutura (Quadra).



Figura 11 – Estado geral da marquise, parte inferior (Quadra)



Figura 12 – Pilar com armadura exposta (Quadra)



Figura 13 – Pilar com armadura exposta (Quadra)



Figura 14 – Estrutura de concreto do pilar rachada (Quadra).



Figura 15 – Calha danificada gerando infiltração nas paredes internas (Quadra).



Figura 16 – Viga em estado crítico, com armadura exposta e oxidada, seção de concreto comprometida e infiltração (Quadra)



Figura 17 – Viga em estado crítico, com armadura exposta e oxidada, seção de concreto comprometida e infiltração (Quadra)



Figura 18 – Rachadura pilar e forro (Quadra).

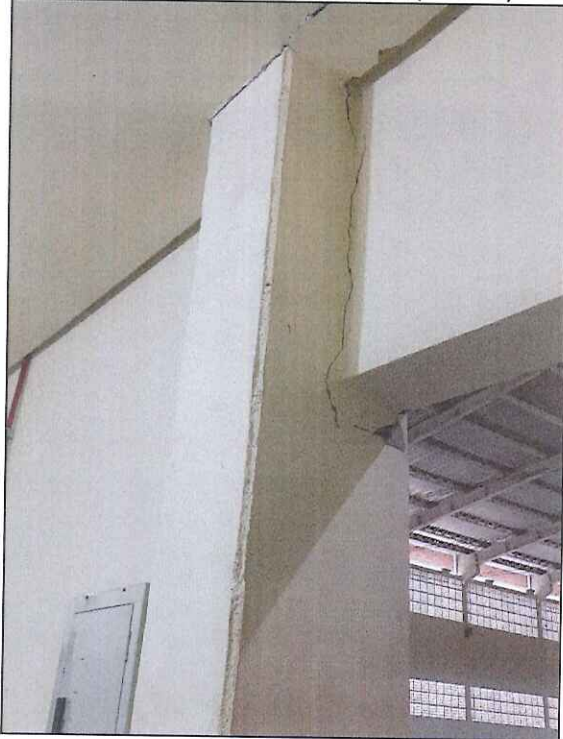


Figura 19 – Pilar com armadura exposta (Quadra)



Figura 22 – Pilar com armadura exposta (Quadra)

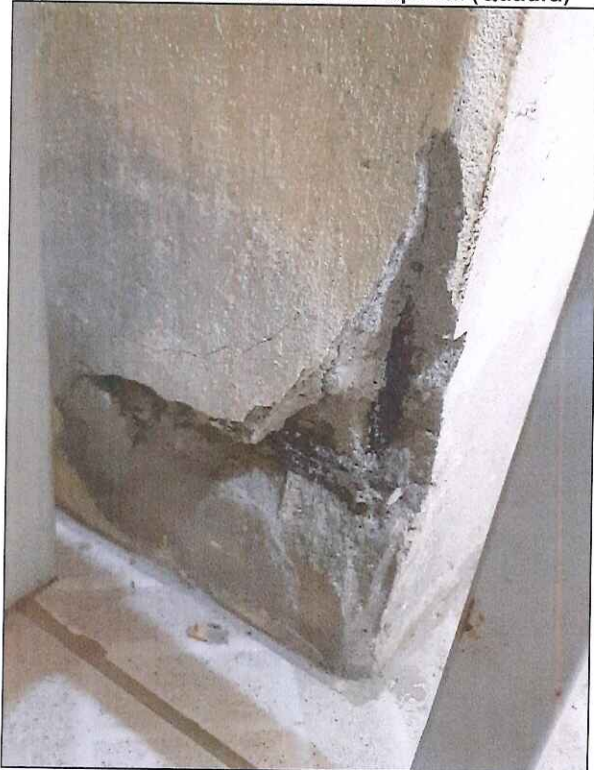


Figura 20 – Pilar com armadura exposta (Quadra)

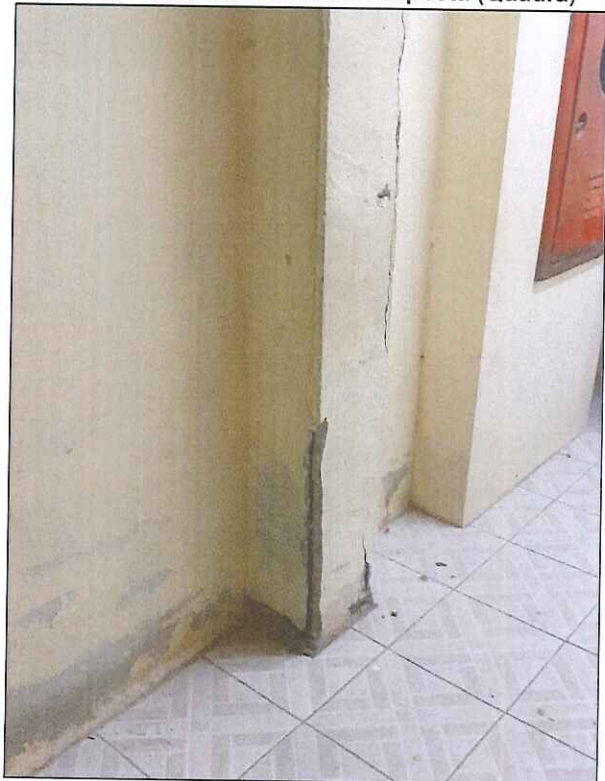


Figura 24 – Pilar com armadura exposta (Quadra)



Figure 25 – Pilar com armadura exposta (Quadra)



Figura 26 – Pilar com armadura exposta (Quadra)



Figura 27 – Pilar com rachadura (Quadra)



Figura 28 – Pilar com armadura exposta (Quadra)



Figura 29 – Pilar com armadura exposta (Bloco 1)



Figura 30 – Estrutura de forro e cobertura deterioradas (Bloco 1)





Durante a vistoria foi identificado diversos pontos em que as estruturas de sustentação dos edifícios (vigas e pilares) estão com armadura exposta e oxidada. Dentre as causas deste fenômeno temos o processo de corrosão por oxidação da armadura, em vista da pequena espessura do concreto de cobrimento das armaduras. Este processo se caracteriza pela formação de óxido de ferro envolvente em barras de aço, chegando seu volume inicial a aumentar em até 8 (oito) vezes. Este aumento de volume origina tensões de tração no concreto de cobrimento e o consequente surgimento de fissuras, posicionadas ao longo das barras de aço e posterior destacamento do mesmo.

Foram encontradas rachaduras na união viga-pilar da Quadra Poliesportiva e no segundo pavimento do Bloco 2. Rachadura é uma abertura que aparece na superfície de qualquer material sólido e cuja espessura é superior a 1,0 mm.

As causas das rachaduras geralmente são os deslocamentos verticais do apoio de uma estrutura, conhecidos como recalques nas fundações das estruturas.

As figuras 18 e 19 mostram falhas estruturais, onde se percebe a presença de armadura exposta e oxidação em estágio avançado. Como causa da patologia pode-se indicar o cobrimento insuficiente, infiltração e falta de providências corretivas, ocasionando a aceleração do processo de corrosão, na medida em que o cobrimento é destruído, ocorrendo sequencialmente à exposição e oxidação da armadura até o seccionamento das barras, acarretando perda da capacidade portante da peça estrutural.

Durante toda a vistoria verificou-se que um dos maiores problemas da edificação acontece em relação à impermeabilização das estruturas. Por deficiência ou mesmo a falta do sistema de impermeabilização ocorre diversos problemas, como trincas, fissuras, manchas, bolor, presença de umidade, deterioração nas estruturas, nas pinturas e nos revestimentos, ocasionado assim perda da vida útil e custos adicionais no caso de manutenção e reforma. Umidade advinda das alvenarias pode também comprometer a resistência dos revestimentos, tornando-os pulverulentos.

A estrutura de madeira dos forros encontra-se deterioradas, com o tempo ocorreu a degradação do funcionamento do elemento construtivo como um todo



associado ao envelhecimento, deficiente limpeza ou manutenção, mas também muitas vezes deficiente utilização.


Além disso, temos alterações das características físicas e químicas da madeira, como apodrecimento, mudança de cor da superfície exposta ao sol, empeno das peças por secagem não controlada, dilatações e retrações elevadas da madeira causadas por ajustamento as condições ambientais de serviço e que provocam aberturas de grandes juntas entre as peças ou empolamentos e outras deformações irreversíveis.

CONCLUSÃO


Diante da vistoria conclui-se que a edificação não atende as necessidades atuais no campo da educação. Em relação à estrutura, a edificação apresenta muitas patologias, podendo provocar danos contra a saúde e segurança das pessoas e/ou meio ambiente, recomendando intervenção imediata.

Sendo o que se atendia para o momento, nos colocamos à disposição deste órgão para outras informações que se fizerem necessárias.


Guabiruba (SC), 21 de Outubro de 2019.



Jethro M.C. de B. Silvestre
Secretário de Planejamento
Urbano e Infraestrutura


Fernanda Conejo da Silva Berto
Engenheira Civil
CREA-SC 119059-3
Secretaria de Planejamento Urbano e Infraestrutura


Robson Rodrigo Telles
Engenheiro Civil
CREA - SC 128409-8
Secretaria de Planejamento Urbano e Infraestrutura


Claudio Corrêa Junior
Coordenador da Defesa Civil de Guabiruba
CPF: 068.360.809-46


LUCIANO SCHLINDWEIN
3ºSgt BM M/CI 924 271-6
Cmt 3º/3º/3ºBBM


Profa. Rosângela Aparecida Cugik dos Reis
Diretora Geral
Ato nº 20.250 de 01/2016
Matriculada nº 224236-2-03
E.E.B. Profº João Carlos - Guabiruba - SC